3 1761 07550781 4

SD
555
S34

OF
TORONTO
LIBRARY

LIBRARY
UNIVERSITY OF TORONTO

LIBRARY
UNIVERSITY OF TORONTO

# Kiefer.

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

# Formzahlen und Massentafeln

für die

# Kiefer.

Auf Grund der vom Verein deutscher forstlicher Versuchsanstalten erhobenen Materialien

herausgegeben

von

**Dr. Adam Schwappach,**

Königl. Professor an der Forstakademie Eberswalde und Dirigent der forstlichen Abteilung bei der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens.

84169
11/10/07

Berlin.
Verlag von Paul Parey.
Verlagshandlung für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
1890.

SD
555
S34

Der Verein deutscher forstlicher Versuchsanstalten hat die Aufstellung neuer, auf umfassendem und nach einheitlichen Grundsätzen gesammeltem Grundlagen-Material beruhender Massentafeln und Formzahlübersichten als eine der wichtigsten und in erster Linie in Angriff zu nehmenden Arbeiten betrachtet.

Nach Vereinbarung des Arbeitsplanes für die Aufstellung von Formzahl- und Baummassentafeln, welcher sich aber lediglich auf die Vorschriften für Sammlung des Grundlagenmateriales bezieht, wurden im Winter 1875/76 diese Erhebungen von sämtlichen Versuchsanstalten in großem Maßstab in Angriff genommen. In den folgenden Jahren sind alsdann die Ertragsuntersuchungen in den Vordergrund getreten, bei welchen zwar gleichzeitig auch reiches Material für vorliegenden Zweck, jedoch in geringerer Menge als bei den speziell hierfür angestellten Ermittelungen gewonnen worden ist.

Aus diesem Grund sind mehr als 10 Jahre vergangen, bis jene Zahl von Erhebungen vorlag, welche der Arbeitsplan als notwendig ins Auge gefaßt hatte, um mit der Bearbeitung des Materiales vorgehen zu können.

Nachdem auf der Versammlung des Vereines deutscher forstlicher Versuchsanstalten zu Coblenz im Jahre 1887 die Gesichtspunkte, nach welchen die Aufstellung von Massentafeln und Formzahlübersichten zu erfolgen hätte, besprochen worden waren, wurde auf der Vereinsversammlung zu Ulm im Jahre 1888 beschlossen, daß zunächst die Bearbeitung von Massentafeln für: Buche, Fichte, Kiefer und Tanne auf Grund des bisher in ganz Deutschland von den Versuchsanstalten gesammelten Materiales erfolgen solle.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden als selbstständige Publikationen der betreffenden Autoren im gleichen Verlag und im gleichen Format in der Art erscheinen, daß Kammerrat Horn in Braunschweig die Rotbuche, Professor Dr. von Baur in München die Fichte, Professor Dr. Schwappach in Eberswalde die Kiefer und Professor Forstrat Schuberg in Karlsruhe die Weißtanne bearbeiten wird.

Eberswalde, Herbst 1889.

**Dr. A. Schwappach.**

# Inhalt.

## I. Formzahlübersichten.


Einleitung und Methode der Bearbeitung . . . . . 1
Tabelle I. Schaftformzahlen für Norddeutschland . . . . . 3
„ II. Derbholzformzahlen für Norddeutschland . . . . . 4
„ III. Baumformzahlen für Norddeutschland . . . . . 5
„ IV. Schaftformzahlen für Süddeutschland . . . . . 6, 7
„ V. Derbholzformzahlen für Süddeutschland . . . . . 8, 9
„ VI. Baumformzahlen für Süddeutschland . . . . . 10, 11
„ VII. Vergleichende Formzahlübersichten für Norddeutschland und Süddeutschland 12—17
Ergebnisse der Formzahlübersichten . . . . . 18
Reisholzformzahlen und Reisholzprozente . . . . . 19—22
Tabelle VIII. Reisholzformzahlen für Norddeutschland . . . . . 19
„ IX. „ „ Süddeutschland . . . . . 20
„ X. Reisigprozente für Norddeutschland . . . . . 21
„ XI. „ „ Süddeutschland . . . . . 22
Astformzahlen und Astmassenprozente . . . . . 23, 24
Tabelle XII. Astmassenprozente für Norddeutschland . . . . . 23
„ XIII. „ „ Süddeutschland . . . . . 24


## II. Massentafeln.


Methode der Bearbeitung . . . . . 25
Tabelle XIV. Baummassentafeln für Norddeutschland . . . . . 26—30
„ XV. Derbholzmassentafeln für Norddeutschland . . . . . 31—35
„ XVI. Baummassentafeln für Süddeutschland . . . . . 36—40
„ XVII. Derbholzmassentafeln für Süddeutschland . . . . . 41—45
Prüfung der Massentafeln . . . . . 46

# I. Formzahlübersichten.

Das Material, welches zur Aufstellung dieser Massentafeln und Formzahlübersichten für die Kiefer zur Verfügung stand, war an 17059 unter mittleren Schlußverhältnissen erwachsenen Stämmen gesammelt worden und verteilt sich auf die einzelnen Versuchsanstalten und Altersklassen nach Maßgabe folgender Uebersicht:

| Name der Versuchsanstalt. | Anzahl der untersuchten Stämme in den Altersklassen | | | | | | im Ganzen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 | 41—60 | 61—80 | 81—100 | 101—120 | über 120 | |
| Braunschweig . . . . . | 142 | 130 | 43 | 11 | — | — | 326 |
| Preußen . . . . . | 330 | 642 | 628 | 593 | 545 | 452 | 3 190 |
| Sachsen . . . . . | 1 852 | 1 080 | 1 745 | 1 623 | 1 026 | 497 | 7 823 |
| Summa für Norddeutschland | 2 324 | 1 852 | 2 416 | 2 227 | 1 571 | 949 | 11 339 |
| Baden . . . . . | 365 | 91 | — | — | 27 | 53 | 536 |
| Bayern . . . . . | 86 | 354 | 232 | 194 | 166 | 170 | 1 202 |
| Hessen . . . . . | 1 117 | 941 | 583 | 307 | 69 | 7 | 3 024 |
| Württemberg . . . . . | 551 | 159 | 133 | 34 | 20 | 61 | 958 |
| Summa für Süddeutschland | 2 119 | 1 545 | 948 | 535 | 282 | 291 | 5 720 |
| Gesamtsumme . . . . . | 4 443 | 3 397 | 3 364 | 2 762 | 1 853 | 1 240 | 17 059 |

Als die Bearbeitung dieser Erhebungen begonnen werden sollte, ergab sich als erste Frage: Ist es zulässig und möglich das ganze Material einheitlich zu behandeln, oder muß eine Trennung nach engeren oder weiteren Gebieten vorgenommen werden?

Auf Grund meiner Arbeiten über den Wachstumsgang der Kiefer in Norddeutschland und in Hessen lag die Vermutung nahe, daß auch bezüglich der Form des Einzelstammes die Verschiedenheit der Vegetation und der wirtschaftlichen Verhältnisse zum Ausdruck gelangen müßte, welche bei den Ertragsuntersuchungen bereits nach anderen Richtungen hervorgetreten ist.

Um hierüber wenigstens vorläufig Aufschluß zu erhalten, wurde die Hauptzusammenstellung aus den Übersichten der einzelnen Versuchsanstalten in der Weise angefertigt, daß Preußen, Sachsen und Braunschweig einerseits und Hessen, Baden, Württemberg und Bayern andererseits, je eine Gruppe für sich bildeten. Schon eine oberflächliche Prüfung, noch mehr aber probeweise Durchschnittsberechnungen zeigten so konstante Verschiedenheiten zwischen den beiden Gruppen, daß eine Trennung der ganzen weiteren Arbeit nach Nord- und Süddeutschland als unabweisbar erschien, welche auch durch die späteren

Ergebnisse durchaus gerechtfertigt wurde. Tabelle VII, auf welche unten näher eingegangen werden wird, sowie die graphische Darstellung auf Tafel III, bieten wohl den besten Beweis für die Richtigkeit meiner Annahme.

Eine noch weitergehende Trennung, etwa nach den einzelnen Versuchsanstalten erschien dagegen weder geboten, noch mit Rücksicht auf das vorliegende Material möglich, abgesehen davon, daß die Arbeit hierdurch kaum zu bewältigende Dimensionen angenommen haben würde.

Nachdem für jede der beiden Gruppen die Durchschnitte nach den bei den Aufnahmen zu Grunde gelegten Abstufungen (die Längen von Meter zu Meter, die Durchmesser von Centimeter zu Centimeter fortschreitend) berechnet worden waren, wurde die Arbeit zunächst auf graphischem Wege und zwar nach der von Professor Schuberg in seinem Werk „die Weißtanne", S. 50 ff., entwickelten Methode weitergeführt.

Für jede der Stärkestufen von 5 zu 5 cm wurden die Formzahlen auf schiefwinkligen Koordinaten getrennt nach den beiden Gebieten Nord- und Süddeutschland und innerhalb derselben je besonders für Baum-, Schaft- und Derbholz aufgetragen.

Um festzustellen, ob und welche Altersklassen auszuscheiden seien, wurden zunächst für jede der in den Orginalverzeichnissen ausgeschiedenen 20jährigen Altersabstufungen besondere Farben gewählt. Als hiernach die Mittelkurven gezogen werden sollten, zeigte sich, daß so enge Abstufungen nicht durchführbar seien. Auf dem Weg des Versuches wurde festgestellt, daß höchstens drei Altersklassen: Unter 40 Jahren (bez. 21—40), 41—80 und über 80 Jahren konsequent festgehalten werden konnten; hiernach ist auch die Arbeit weiterhin eingerichtet worden.

Nachdem auf den einzelnen Blättern für jede Art der Formzahlen provisorisch die Mittelkurven gezogen worden waren, wurden dieselben vorläufig abgelesen. Zur Kontrole dieser graphischen Arbeit wurden alsdann für die einzelnen Höhenstufen ohne Ausscheidung von Stärkestufen die Mittelwerte auf rechnerischem Wege bestimmt und für sich graphisch ausgeglichen.

Selbstverständlich sind sämtliche rechnerische Mittelwerte unter Berücksichtigung der zugehörigen Anzahl von Messungen, also nach dem Gewicht, gefunden worden.

Wenn man diese Zahlen mit der auf graphischem Wege erhobenen, oben erwähnten Tabelle verglich, welche auch den Einfluß der Stärkestufen berücksichtigte, so ergab sich, daß sie stets ungefähr in die Mitte der betr. Stärkestufen für die korrespondierenden Scheitelhöhen lagen. Es war somit ein sehr guter Anhalt für die Beseitigung kleiner Unregelmäßigkeiten gegeben.

Als weiteres Ergebnis der graphischen Zusammenstellung zeigt sich ferner mit Entschiedenheit, daß neben der Höhe und dem Alter auch der Durchmesser einen Einfluß auf die Formzahlen übt, allerdings nicht für sämtliche Arten und in allen Altersklassen gleichmäßig.

Die nächste Arbeit bestand darin, daß für jedes Gebiet sämtliche Formzahlkurven auf ein Blatt (Tafel I und II) zusammengetragen wurden. Hier war es möglich den natürlichen Verlauf der Formzahlen unter- und nebeneinander zu ermitteln, etwaige Lücken auszufüllen und Unregelmäßigkeiten zu vermeiden, was namentlich für die Anfangs- und Endstücke der Kurven, für welche stets die geringste Anzahl von Beobachtungen vorliegt, von Bedeutung war.

Die so berichtigten Kurvenzüge wurden ebenfalls abgelesen und die Resultate wieder im größeren Maßstabe auf den erstgenannten Zeichnungen eingetragen. Hier ergab sich eine erfreuliche Uebereinstimmung mit den provisorisch gezogenen Linien, die anfangs vorhandenen Bedenken konnten nun beseitigt werden. Nachdem diese neuen Formzahlkurven mit Tusch ausgezogen waren, erfolgte die definitive Ablesung der Formzahlen, deren Resultate in den Tabellen I—VI enthalten sind.

Norddeutschland. **Schaftformzahlen.** Tabelle I.

## Altersklasse 21—40 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | I. 1—5 | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 |
|---|---|---|---|---|
| | | Centimeter | | |
| 4 | 560 | 525 | — | — |
| 5 | 554 | 519 | — | — |
| 6 | 549 | 514 | 500 | — |
| 7 | 546 | 510 | 495 | — |
| 8 | 543 | 506 | 490 | 478 |
| 9 | — | 504 | 485 | 475 |
| 10 | — | 502 | 480 | 470 |
| 11 | — | 501 | 475 | 467 |
| 12 | — | 500 | 471 | 464 |
| 13 | — | 499 | 467 | 460 |
| 14 | — | 498 | 463 | 455 |
| 15 | — | — | 459 | 452 |
| 16 | — | — | 457 | 448 |
| 17 | — | — | — | 444 |
| 18 | — | — | — | 440 |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |

## Altersklasse 41—80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Centimeter | | | | |
| 8 | 575 | 542 | — | — | — | — | — |
| 9 | 555 | 535 | — | — | — | — | — |
| 10 | 536 | 528 | 520 | — | — | — | — |
| 11 | 526 | 521 | 515 | — | — | — | — |
| 12 | 518 | 515 | 509 | 500 | — | — | — |
| 13 | 512 | 509 | 504 | 496 | — | — | — |
| 14 | 508 | 504 | 498 | 492 | 480 | — | — |
| 15 | 504 | 498 | 494 | 487 | 478 | 466 | — |
| 16 | 500 | 493 | 490 | 484 | 475 | 463 | 450 |
| 17 | — | 488 | 485 | 480 | 472 | 460 | 446 |
| 18 | — | 484 | 481 | 476 | 469 | 458 | 443 |
| 19 | — | 482 | 478 | 472 | 467 | 456 | 440 |
| 20 | — | 480 | 474 | 468 | 465 | 453 | 438 |
| 21 | — | — | 470 | 465 | 462 | 450 | 436 |
| 22 | — | — | 466 | 461 | 459 | 448 | 433 |
| 23 | — | — | 464 | 458 | 456 | 446 | 431 |
| 24 | — | — | 462 | 454 | 453 | 443 | 429 |
| 25 | — | — | — | 451 | 450 | 441 | 427 |
| 26 | — | — | — | 448 | 447 | 438 | 424 |
| 27 | — | — | — | 444 | 444 | 435 | 422 |
| 28 | — | — | — | 441 | 441 | 432 | 420 |
| 29 | — | — | — | — | 438 | 429 | 418 |
| 30 | — | — | — | — | 436 | 426 | 414 |

## Altersklasse über 80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | V. 21—40 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 | IX. 41—45 | X. 46—50 | XI. 51—55 | XII. 56—60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Centimeter | | | | |
| 12 | 515 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | 508 | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 503 | 496 | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 498 | 491 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 494 | 487 | 480 | — | — | — | — | — |
| 17 | 490 | 483 | 478 | — | — | — | — | — |
| 18 | 486 | 480 | 476 | 476 | 472 | — | — | — |
| 19 | 482 | 476 | 474 | 474 | 469 | — | — | — |
| 20 | 478 | 473 | 472 | 472 | 467 | 459 | — | — |
| 21 | 474 | 470 | 470 | 469 | 465 | 457 | — | — |
| 22 | 470 | 468 | 467 | 466 | 464 | 456 | 455 | — |
| 23 | 468 | 465 | 464 | 464 | 462 | 455 | 455 | — |
| 24 | 464 | 463 | 462 | 462 | 460 | 454 | 454 | 453 |
| 25 | 462 | 461 | 460 | 460 | 458 | 454 | 454 | 452 |
| 26 | 461 | 459 | 458 | 458 | 457 | 453 | 453 | 452 |
| 27 | 461 | 457 | 457 | 456 | 455 | 452 | 452 | 451 |
| 28 | 461 | 456 | 456 | 455 | 454 | 452 | 452 | 451 |
| 29 | — | 454 | 454 | 454 | 453 | 452 | 452 | 451 |
| 30 | — | 453 | 453 | 452 | 452 | 452 | 451 | 450 |
| 31 | — | — | 452 | 452 | 451 | 451 | 451 | 450 |
| 32 | — | — | 452 | 451 | 451 | 450 | 450 | 449 |
| 33 | — | — | — | 451 | 451 | 450 | 450 | 449 |
| 34 | — | — | — | 451 | 451 | 450 | 449 | 448 |
| 35 | — | — | — | — | 450 | 449 | 448 | 447 |

# Norddeutschland. Derbholzformzahlen. Tabelle II.

## Altersklasse 21—40 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 |
|---|---|---|---|
| | Centimeter | | |
| 6 | 250 | 460 | — |
| 7 | 267 | 456 | — |
| 8 | 283 | 453 | 436 |
| 9 | 296 | 451 | 435 |
| 10 | 308 | 448 | 434 |
| 11 | 319 | 446 | 433 |
| 12 | 329 | 442 | 432 |
| 13 | 338 | 436 | 430 |
| 14 | 345 | 430 | 428 |
| 15 | — | 424 | 427 |
| 16 | — | 418 | 426 |
| 17 | — | — | 425 |
| 18 | — | — | 424 |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |

## Altersklasse 41—80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 | IX. 41—45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | | | | | |
| 8 | 345 | 480 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 360 | 475 | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 378 | 470 | — | — | — | — | — | — |
| 11 | 391 | 466 | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 403 | 460 | 470 | 468 | — | — | — | |
| 13 | 410 | 455 | 469 | 467 | — | — | — | — |
| 14 | 417 | 450 | 468 | 466 | 464 | — | — | — |
| 15 | 421 | 446 | 467 | 465 | 464 | — | — | — |
| 16 | 425 | 443 | 465 | 464 | 463 | 461 | — | — |
| 17 | — | 441 | 462 | 463 | 463 | 460 | — | — |
| 18 | — | 439 | 459 | 462 | 462 | 459 | 452 | — |
| 19 | — | 437 | 455 | 460 | 460 | 457 | 451 | — |
| 20 | — | 435 | 450 | 456 | 458 | 455 | 449 | — |
| 21 | — | — | 444 | 450 | 455 | 453 | 447 | — |
| 22 | — | — | 437 | 443 | 448 | 451 | 450 | 445 |
| 23 | — | — | 430 | 437 | 443 | 447 | 447 | 443 |
| 24 | — | — | 424 | 430 | 438 | 443 | 444 | 441 |
| 25 | — | — | — | — | 434 | 440 | 441 | 440 |
| 26 | — | — | — | — | 430 | 437 | 438 | 438 |
| 27 | — | — | — | — | 426 | 434 | 436 | 436 |
| 28 | — | — | — | — | 423 | 432 | 434 | 434 |
| 29 | — | — | — | — | — | — | 433 | 432 |
| 30 | — | — | — | — | — | — | 432 | 431 |

## Altersklasse über 80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 | IX. 41—45 | X. 46—50 | XI. 51—55 | XII. 56—60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | | | | | |
| 12 | 500 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | 495 | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 491 | 492 | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 487 | 488 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 483 | 484 | 487 | — | — | — | — | — |
| 17 | 479 | 480 | 483 | — | — | — | — | — |
| 18 | 475 | 476 | 479 | 477 | — | — | — | — |
| 19 | 471 | 473 | 475 | 474 | — | — | — | — |
| 20 | 468 | 470 | 472 | 471 | 470 | 465 | — | — |
| 21 | 465 | 467 | 469 | 467 | 466 | 463 | — | — |
| 22 | 462 | 464 | 467 | 465 | 463 | 461 | 457 | — |
| 23 | 459 | 461 | 465 | 463 | 462 | 460 | 457 | — |
| 24 | 456 | 459 | 463 | 462 | 461 | 459 | 456 | 455 |
| 25 | 453 | 457 | 461 | 461 | 460 | 459 | 456 | 455 |
| 26 | 450 | 455 | 460 | 460 | 459 | 458 | 456 | 455 |
| 27 | 449 | 454 | 459 | 459 | 458 | 458 | 457 | 456 |
| 28 | 448 | 454 | 458 | 459 | 458 | 458 | 457 | 457 |
| 29 | — | 453 | 457 | 458 | 458 | 458 | 458 | 457 |
| 30 | — | 453 | 456 | 457 | 458 | 458 | 458 | 458 |
| 31 | — | — | 455 | 457 | 457 | 457 | 458 | 459 |
| 32 | — | — | 455 | 457 | 457 | 458 | 459 | 460 |
| 33 | — | — | — | 457 | 458 | 459 | 460 | 460 |
| 34 | — | — | — | 457 | 459 | 460 | 461 | 461 |
| 35 | — | — | — | — | 459 | 461 | 462 | 461 |
| 36 | — | — | — | — | 460 | 461 | 462 | 461 |

Norddeutschland. **Baumformzahlen.** Tabelle III.

## Altersklasse 21—40 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | I. 1—5 | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 |
|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | |
| 4 | 1 010 | — | — | — |
| 5 | 905 | — | — | — |
| 6 | 820 | 850 | 860 | — |
| 7 | 755 | 793 | 805 | — |
| 8 | 720 | 742 | 765 | 800 |
| 9 | — | 705 | 725 | 755 |
| 10 | — | 675 | 684 | 730 |
| 11 | — | 645 | 658 | 688 |
| 12 | — | 622 | 630 | 657 |
| 13 | — | 600 | 605 | 635 |
| 14 | — | 585 | 587 | 610 |
| 15 | — | — | 570 | 590 |
| 16 | — | — | 558 | 571 |
| 17 | — | — | — | 559 |
| 18 | — | — | — | 549 |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — |

## Altersklasse 41—80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | | | | |
| 8 | 734 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 695 | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 660 | 650 | — | — | — | — | — |
| 11 | 633 | 627 | — | — | — | — | — |
| 12 | 610 | 604 | 606 | 610 | — | — | — |
| 13 | 585 | 588 | 590 | 595 | — | — | — |
| 14 | 570 | 572 | 575 | 577 | 600 | 610 | — |
| 15 | 560 | 562 | 563 | 565 | 580 | 585 | — |
| 16 | 540 | 540 | 548 | 552 | 565 | 570 | 572 |
| 17 | — | 526 | 535 | 541 | 552 | 557 | 558 |
| 18 | — | 515 | 523 | 531 | 543 | 545 | 548 |
| 19 | — | 507 | 514 | 522 | 532 | 535 | 540 |
| 20 | — | 500 | 506 | 514 | 524 | 527 | 533 |
| 21 | — | — | 500 | 509 | 516 | 521 | 526 |
| 22 | — | — | 497 | 504 | 508 | 514 | 520 |
| 23 | — | — | 493 | 499 | 501 | 509 | 514 |
| 24 | — | — | 490 | 494 | 496 | 503 | 509 |
| 25 | — | — | — | 490 | 491 | 499 | 504 |
| 26 | — | — | — | 485 | 486 | 495 | 500 |
| 27 | — | — | — | 482 | 483 | 492 | 496 |
| 28 | — | — | — | 480 | 481 | 490 | 492 |
| 29 | — | — | — | — | 479 | 488 | 489 |
| 30 | — | — | — | — | 478 | 487 | 488 |

## Altersklasse über 80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 | IX. 41—45 | X. 46—50 | XI. 51—55 | XII. 56—60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | | | | | |
| 12 | 608 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | 595 | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 577 | 600 | 610 | — | — | — | — | — |
| 15 | 565 | 580 | 585 | — | — | — | — | — |
| 16 | 554 | 560 | 570 | 572 | — | — | — | — |
| 17 | 541 | 552 | 557 | 558 | — | — | — | — |
| 18 | 531 | 543 | 545 | 548 | 555 | — | — | — |
| 19 | 522 | 532 | 535 | 540 | 544 | — | — | — |
| 20 | 514 | 524 | 527 | 533 | 535 | 549 | — | — |
| 21 | 509 | 517 | 521 | 526 | 528 | 534 | — | — |
| 22 | 504 | 510 | 514 | 520 | 522 | 525 | 530 | — |
| 23 | 499 | 502 | 509 | 514 | 517 | 517 | 523 | — |
| 24 | 494 | 496 | 503 | 509 | 512 | 512 | 518 | 525 |
| 25 | 490 | 491 | 499 | 504 | 507 | 507 | 513 | 516 |
| 26 | 485 | 486 | 495 | 500 | 504 | 504 | 508 | 509 |
| 27 | 482 | 483 | 492 | 496 | 500 | 501 | 504 | 504 |
| 28 | 480 | 481 | 490 | 492 | 496 | 498 | 500 | 501 |
| 29 | — | 479 | 488 | 489 | 493 | 495 | 497 | 498 |
| 30 | — | 478 | 487 | 488 | 490 | 492 | 494 | 495 |
| 31 | — | — | 485 | 486 | 487 | 489 | 491 | 492 |
| 32 | — | — | 483 | 484 | 485 | 486 | 488 | 489 |
| 33 | — | — | — | 482 | 483 | 483 | 485 | 486 |
| 34 | — | — | — | 480 | 481 | 482 | 482 | 483 |
| 35 | — | — | — | — | 479 | 479 | 480 | 481 |

# Schaftformzahlen.

Süddeutschland. Tabelle IV.

| Altersklasse 21—40 Jahre | | | | | | Altersklasse 41—80 Jahre | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe | | | | | | | | | | | | |
| Scheitel-Höhe m | I. 1–5 | II. 6–10 | III. 11–15 | IV. 16–20 | V. 21–25 | Scheitel-Höhe m | II. 6–10 | III. 11–15 | IV. 16–20 | V. 21–25 | VI. 26–30 | VII. 31–35 | VIII. 36–40 |
| | Centimeter | | | | | | Centimeter | | | | | | |
| 4 | 760 | 670 | — | — | — | 6 | 510 | 504 | — | — | — | — | — |
| 5 | 715 | 645 | — | — | — | 7 | 504 | 494 | — | — | — | — | — |
| 6 | 660 | 626 | 570 | — | — | 8 | 498 | 486 | — | — | — | — | — |
| 7 | 627 | 606 | 556 | — | — | 9 | 493 | 479 | 467 | — | — | — | — |
| 8 | 586 | 580 | 547 | 520 | — | 10 | 487 | 474 | 463 | 455 | — | — | — |
| 9 | — | 575 | 538 | 513 | — | 11 | 482 | 469 | 460 | 452 | 450 | — | — |
| 10 | — | 562 | 529 | 507 | 477 | 12 | 478 | 466 | 457 | 450 | 445 | 444 | — |
| 11 | — | 550 | 521 | 500 | 474 | 13 | 474 | 463 | 455 | 449 | 444 | 442 | 440 |
| 12 | — | 539 | 513 | 493 | 471 | 14 | 471 | 461 | 453 | 447 | 443 | 440 | 439 |
| 13 | — | 530 | 505 | 487 | 468 | 15 | 468 | 458 | 451 | 445 | 442 | 440 | 439 |
| 14 | — | 521 | 498 | 481 | 465 | 16 | 465 | 456 | 450 | 443 | 441 | 440 | 438 |
| 15 | — | — | 491 | 476 | 462 | 17 | — | 455 | 449 | 442 | 441 | 439 | 438 |
| 16 | — | — | 484 | 471 | 460 | 18 | — | 453 | 448 | 441 | 440 | 439 | 437 |
| 17 | — | — | 478 | 466 | 458 | 19 | — | 452 | 447 | 440 | 439 | 438 | 436 |
| 18 | — | — | 475 | 461 | 457 | 20 | — | 451 | 446 | 439 | 438 | 438 | 436 |
| — | — | — | — | — | — | 21 | — | — | 445 | 438 | 437 | 437 | 435 |
| — | — | — | — | — | — | 22 | — | — | 444 | 437 | 436 | 436 | 434 |
| — | — | — | — | — | — | 23 | — | — | 443 | 436 | 436 | 435 | 433 |
| — | — | — | — | — | — | 24 | — | — | — | 436 | 435 | 435 | 432 |
| — | — | — | — | — | — | 25 | — | — | — | 435 | 434 | 434 | 431 |
| — | — | — | — | — | — | 26 | — | — | — | 435 | 433 | 433 | 430 |
| — | — | — | — | — | — | 27 | — | — | — | — | 433 | 433 | 430 |
| — | — | — | — | — | — | 28 | — | — | — | — | 432 | 432 | 429 |
| — | — | — | — | — | — | 29 | — | — | — | — | — | 432 | 428 |
| — | — | — | — | — | — | 30 | — | — | — | — | — | 431 | 427 |
| — | — | — | — | — | — | 31 | — | — | — | — | — | 430 | 426 |
| — | — | — | — | — | — | 32 | — | — | — | — | — | 428 | 425 |
| — | — | — | — | — | — | 33 | — | — | — | — | — | 427 | 424 |
| — | — | — | — | — | — | 34 | — | — | — | — | — | — | 423 |

# Schaftformzahlen.

Süddeutschland. **Tabelle IV.**

## Altersklasse über 80 Jahre

| Scheitel-Höhe m | Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. |
| | 21—25 | 26—30 | 31—35 | 36—40 | 41—45 | 46—50 | 51—55 | 56—60 |
| | Centimeter | | | | | | | |
| 12 | 530 | — | — | — | — | — | — | — |
| 13 | 519 | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 508 | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 499 | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 490 | 474 | — | — | — | — | — | — |
| 17 | 481 | 466 | 460 | — | — | — | — | — |
| 18 | 473 | 460 | 455 | 452 | — | — | — | — |
| 19 | 467 | 456 | 453 | 450 | 448 | — | — | — |
| 20 | 461 | 454 | 450 | 449 | 446 | 444 | — | — |
| 21 | 457 | 452 | 449 | 447 | 444 | 443 | — | — |
| 22 | 455 | 450 | 448 | 445 | 443 | 442 | — | — |
| 23 | 452 | 448 | 446 | 443 | 442 | 441 | — | — |
| 24 | 450 | 447 | 445 | 441 | 441 | 440 | 437 | 435 |
| 25 | 447 | 445 | 443 | 440 | 440 | 440 | 436 | 434 |
| 26 | 445 | 444 | 442 | 439 | 439 | 439 | 435 | 433 |
| 27 | 444 | 443 | 440 | 438 | 438 | 438 | 434 | 431 |
| 28 | 443 | 442 | 439 | 438 | 437 | 437 | 434 | 430 |
| 29 | — | 442 | 437 | 437 | 436 | 436 | 433 | 429 |
| 30 | — | 441 | 436 | 436 | 435 | 435 | 432 | 428 |
| 31 | — | — | 435 | 435 | 435 | 434 | 432 | 426 |
| 32 | — | — | 434 | 434 | 434 | 433 | 431 | 425 |
| 33 | — | — | 434 | 433 | 433 | 432 | 430 | 423 |
| 34 | — | — | 434 | 433 | 433 | 432 | 430 | 422 |
| 35 | — | — | — | 433 | 432 | 431 | 429 | 420 |
| 36 | — | — | — | — | 432 | 431 | 429 | 419 |
| 37 | — | — | — | — | 431 | 430 | 428 | 418 |
| 38 | — | — | — | — | 431 | 429 | 428 | 417 |
| 39 | — | — | — | — | — | 428 | 427 | 416 |
| 40 | — | — | — | — | — | 427 | 426 | 415 |

# Derbholzformzahlen.

Süddeutschland. Tabelle V.

| Altersklasse 21—40 Jahre | Altersklasse 41—80 Jahre |
|---|---|

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | II. 6—10 Centimeter | III. 11—15 Centimeter | IV. 16—20 Centimeter | Scheitel-Höhe m | II. 6—10 Centimeter | III. 11—15 Centimeter | IV. 16—20 Centimeter | V. 21—25 Centimeter | VI. 26—30 Centimeter | VII. 31—35 Centimeter | VIII. 36—40 Centimeter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 173 | — | — | 6 | 257 | 430 | — | — | — | — | — |
| 7 | 225 | — | — | 7 | 262 | 425 | — | — | — | — | — |
| 8 | 275 | 465 | 462 | 8 | 266 | 420 | — | — | — | — | — |
| 9 | 330 | 463 | 461 | 9 | 272 | 416 | — | — | — | — | — |
| 10 | 360 | 462 | 460 | 10 | 275 | 413 | 432 | — | — | — | — |
| 11 | 395 | 461 | 459 | 11 | 278 | 410 | 431 | — | — | — | — |
| 12 | 415 | 460 | 458 | 12 | 280 | 407 | 430 | 436 | 442 | — | — |
| 13 | 440 | 459 | 457 | 13 | 283 | 404 | 429 | 435 | 441 | — | — |
| 14 | 455 | 458 | 456 | 14 | 285 | 399 | 428 | 435 | 440 | — | — |
| 15 | — | 457 | 455 | 15 | 287 | 396 | 427 | 435 | 439 | 440 | 442 |
| 16 | — | 456 | 454 | 16 | 289 | 394 | 427 | 434 | 438 | 439 | 441 |
| 17 | — | 455 | 453 | 17 | — | 392 | 426 | 434 | 437 | 438 | 440 |
| 18 | — | 454 | 452 | 18 | — | 390 | 426 | 433 | 437 | 438 | 439 |
| — | — | — | — | 19 | — | 389 | 426 | 433 | 437 | 437 | 438 |
| — | — | — | — | 20 | — | 388 | 426 | 432 | 436 | 437 | 438 |
| — | — | — | — | 21 | — | — | 426 | 432 | 436 | 437 | 438 |
| — | — | — | — | 22 | — | — | 426 | 431 | 435 | 437 | 438 |
| — | — | — | — | 23 | — | — | 426 | 431 | 435 | 437 | 438 |
| — | — | — | — | 24 | — | — | — | 431 | 435 | 436 | 438 |
| — | — | — | — | 25 | — | — | — | 431 | 434 | 436 | 438 |
| — | — | — | — | 26 | — | — | — | 430 | 434 | 436 | 438 |
| — | — | — | — | 27 | — | — | — | — | 434 | 436 | 438 |
| — | — | — | — | 28 | — | — | — | — | 434 | 436 | 438 |
| — | — | — | — | 29 | — | — | — | — | — | 436 | 438 |
| — | — | — | — | 30 | — | — | — | — | — | 436 | 438 |
| — | — | — | — | 31 | — | — | — | — | — | 435 | 437 |
| — | — | — | — | 32 | — | — | — | — | — | 434 | 437 |
| — | — | — | — | 33 | — | — | — | — | — | — | 437 |
| — | — | — | — | 34 | — | — | — | — | — | — | 437 |

# Derbholzformzahlen.

Süddeutschland. **Tabelle V.**

## Altersklasse über 80 Jahre

| Scheitel-Höhe m | Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. |
| | 21—25 | 26—30 | 31—35 | 36—40 | 41—45 | 46—50 | 51—55 | 56—60 |
| | Centimeter. | | | | | | | |
| 14 | 485 | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 475 | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 467 | 464 | — | — | — | — | — | — |
| 17 | 462 | 459 | — | — | — | — | — | — |
| 18 | 459 | 456 | 450 | 448 | — | — | — | — |
| 19 | 455 | 453 | 448 | 446 | — | — | — | — |
| 20 | 451 | 450 | 446 | 444 | 442 | — | — | — |
| 21 | 448 | 447 | 444 | 442 | 441 | — | — | — |
| 22 | 446 | 444 | 442 | 441 | 440 | 440 | — | — |
| 23 | 444 | 442 | 441 | 440 | 439 | 439 | — | — |
| 24 | 442 | 441 | 440 | 439 | 438 | 438 | 437 | — |
| 25 | 441 | 440 | 440 | 439 | 438 | 438 | 437 | — |
| 26 | 441 | 440 | 439 | 438 | 437 | 437 | 436 | 436 |
| 27 | 440 | 439 | 438 | 437 | 436 | 436 | 435 | 435 |
| 28 | 440 | 439 | 438 | 437 | 436 | 436 | 435 | 434 |
| 29 | — | 439 | 438 | 437 | 436 | 436 | 435 | 434 |
| 30 | — | 439 | 438 | 437 | 436 | 436 | 435 | 434 |
| 31 | — | — | 438 | 437 | 436 | 436 | 435 | 434 |
| 32 | — | — | 438 | 437 | 436 | 436 | 435 | 434 |
| 33 | — | — | 438 | 437 | 436 | 436 | 435 | 434 |
| 34 | — | — | 438 | 437 | 436 | 436 | 435 | 433 |
| 35 | — | — | — | — | 436 | 436 | 435 | 432 |
| 36 | — | — | — | — | — | 435 | 434 | 432 |
| 37 | — | — | — | — | — | 435 | 434 | 432 |
| 38 | — | — | — | — | — | 434 | 433 | 432 |
| 39 | — | — | — | — | — | 433 | 432 | 431 |
| 40 | — | — | — | — | — | 433 | 432 | 431 |

# Baumformzahlen.

Süddeutschland. **Tabelle VI.**

| Altersklasse 21—40 Jahre | | | | | Altersklasse 41—80 Jahre | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe | | | | | | | | | | | | |
| Scheitelhöhe m | I. 1—5 | II. 6—10 | III. 11—16 | IV. 16—20 | Scheitelhöhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 |
| | Centimeter | | | | | Centimeter | | | | | | |
| 4 | 1010 | — | — | — | 6 | 765 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 815 | 900 | — | — | 7 | 705 | — | — | — | — | — | — |
| 6 | 770 | 860 | 790 | — | 8 | 660 | 676 | — | — | — | — | — |
| 7 | 700 | 757 | 775 | 780 | 9 | 625 | 645 | 660 | — | — | — | — |
| 8 | 660 | 700 | 720 | 750 | 10 | 600 | 615 | 620 | 635 | — | — | — |
| 9 | — | 659 | 686 | 719 | 11 | 580 | 591 | 600 | 605 | 610 | — | — |
| 10 | — | 630 | 652 | 680 | 12 | 560 | 568 | 580 | 585 | 590 | 605 | — |
| 11 | — | 601 | 623 | 645 | 13 | 545 | 550 | 561 | 568 | 573 | 580 | — |
| 12 | — | 582 | 600 | 610 | 14 | 527 | 536 | 544 | 552 | 557 | 560 | — |
| 13 | — | 559 | 580 | 586 | 15 | 514 | 521 | 530 | 535 | 539 | 542 | — |
| 14 | — | 545 | 560 | 565 | 16 | 502 | 510 | 518 | 524 | 529 | 530 | — |
| 15 | — | — | 540 | 546 | 17 | — | 500 | 507 | 515 | 519 | 520 | — |
| 16 | — | — | 525 | 533 | 18 | — | 492 | 498 | 504 | 509 | 514 | 536 |
| 17 | — | — | 515 | 520 | 19 | — | 485 | 490 | 498 | 503 | 507 | 524 |
| 18 | — | — | 508 | 510 | 20 | — | 480 | 482 | 491 | 496 | 502 | 516 |
| — | — | — | — | — | 21 | — | — | — | 486 | 491 | 497 | 510 |
| — | — | — | — | — | 22 | — | — | — | 482 | 486 | 490 | 505 |
| — | — | — | — | — | 23 | — | — | — | 478 | 482 | 486 | 499 |
| — | — | — | — | — | 24 | — | — | — | 474 | 478 | 482 | 494 |
| — | — | — | — | — | 25 | — | — | — | 472 | 475 | 480 | 490 |
| — | — | — | — | — | 26 | — | — | — | 470 | 472 | 478 | 486 |
| — | — | — | — | — | 27 | — | — | — | — | 469 | 475 | 482 |
| — | — | — | — | — | 28 | — | — | — | — | 466 | 472 | 478 |
| — | — | — | — | — | 29 | — | — | — | — | — | 469 | 475 |
| — | — | — | — | — | 30 | — | — | — | — | — | 466 | 471 |
| — | — | — | — | — | 31 | — | — | — | — | — | 463 | 468 |
| — | — | — | — | — | 32 | — | — | — | — | — | 460 | 465 |
| — | — | — | — | — | 33 | — | — | — | — | — | — | 461 |
| — | — | — | — | — | 34 | — | — | — | — | — | — | 458 |

# Baumformzahlen.

Süddeutschland. **Tabelle VI.**

## Altersklasse über 80 Jahre

| Scheitel-Höhe m | Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. |
| | 21—25 | 26—30 | 31—35 | 36—40 | 41—45 | 46—50 | 51—55 | 56—60 |
| | Centimeter | | | | | | | |
| 14 | 558 | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 537 | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 522 | 533 | — | — | — | — | — | — |
| 17 | 512 | 519 | 545 | — | — | — | — | — |
| 18 | 502 | 509 | 520 | 525 | — | — | — | — |
| 19 | 497 | 502 | 508 | 517 | 525 | — | — | — |
| 20 | 490 | 495 | 500 | 510 | 520 | 538 | — | — |
| 21 | 484 | 490 | 495 | 504 | 514 | 525 | — | — |
| 22 | 479 | 485 | 490 | 498 | 509 | 517 | — | — |
| 23 | 475 | 482 | 486 | 494 | 503 | 513 | — | — |
| 24 | 472 | 478 | 482 | 489 | 498 | 509 | 526 | — |
| 25 | 471 | 475 | 478 | 485 | 494 | 504 | 517 | 525 |
| 26 | 470 | 472 | 475 | 481 | 490 | 500 | 511 | 519 |
| 27 | 469 | 469 | 472 | 478 | 486 | 495 | 506 | 514 |
| 28 | 468 | 466 | 470 | 474 | 482 | 490 | 500 | 510 |
| 29 | — | 464 | 468 | 471 | 478 | 486 | 496 | 502 |
| 30 | — | 463 | 465 | 468 | 474 | 481 | 491 | 497 |
| 31 | — | — | 462 | 465 | 472 | 476 | 487 | 491 |
| 32 | — | — | 460 | 462 | 469 | 473 | 483 | 485 |
| 33 | — | — | 459 | 460 | 465 | 469 | 477 | 479 |
| 34 | — | — | 458 | 459 | 462 | 465 | 472 | 474 |
| 35 | — | — | — | — | 458 | 461 | 466 | 468 |
| 36 | — | — | — | — | — | 457 | 460 | 462 |
| 37 | — | — | — | — | — | 453 | 455 | 456 |
| 38 | — | — | — | — | — | 449 | 450 | 451 |
| 39 | — | — | — | — | — | — | 444 | 445 |
| 40 | — | — | — | — | — | — | 439 | 440 |

# Vergleichende Formzahlen-Uebersicht

für

# Norddeutschland und Süddeutschland.

Geordnet nach Scheitelhöhen und Altersklassen, jedoch ohne Ausscheidung von Durchmesserstufen.

Einen interessanten Einblick in den abweichenden Entwicklungsgang der Kiefer für Norddeutschland und Süddeutschland zeigt die weitere Tabelle VII.

Norddeutschland. **Baumformzahlen.** Tabelle VII.

| Scheitel-Höhe m | Altersklasse | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 Jahre | | 41—80 Jahre | | über 80 Jahre | |
| | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen |
| 3 | 1280 | **1280** | — | — | — | — |
| 4 | 1014 | **1014** | — | — | — | — |
| 5 | 910 | **900** | 1123 | **1110** | — | — |
| 6 | 836 | **836** | 912 | **912** | — | — |
| 7 | 765 | **764** | 813 | **812** | — | — |
| 8 | 715 | **718** | 736 | **734** | — | — |
| 9 | 685 | **686** | 693 | **682** | 620 | **654** |
| 10 | 667 | **662** | 628 | **646** | 680 | **636** |
| 11 | 650 | **640** | 617 | **622** | 630 | **620** |
| 12 | 636 | **622** | 611 | **604** | 604 | **604** |
| 13 | 608 | **606** | 602 | **588** | 584 | **594** |
| 14 | 592 | **592** | 574 | **574** | 579 | **582** |
| 15 | 581 | **580** | 567 | **562** | 575 | **570** |
| 16 | 560 | **570** | 546 | **550** | 569 | **560** |
| 17 | 559 | **560** | 541 | **540** | 557 | **552** |
| 18 | 551 | **554** | 525 | **532** | 547 | **544** |
| 19 | 560 | **550** | 531 | **524** | 541 | **536** |
| 20 | 550 | **546** | 516 | **516** | 543 | **530** |
| 21 | — | — | 513 | **508** | 558 | **524** |
| 22 | — | — | 502 | **500** | 520 | **520** |
| 23 | — | — | 490 | **494** | 519 | **514** |
| 24 | — | — | 493 | **489** | 515 | **510** |
| 25 | — | — | 489 | **484** | 502 | **504** |
| 26 | — | — | 476 | **478** | 500 | **502** |
| 27 | — | — | 471 | **474** | 494 | **498** |
| 28 | — | — | 468 | **470** | 492 | **496** |
| 29 | — | — | 488 | **466** | 479 | **494** |
| 30 | — | — | — | — | 498 | **492** |
| 31 | — | — | — | — | 493 | **490** |
| 32 | — | — | — | — | 489 | **487** |
| 33 | — | — | — | — | 491 | **484** |
| 34 | — | — | — | — | 478 | **483** |
| 35 | — | — | — | — | 498 | **482** |
| 36 | — | — | — | — | 498 | **481** |

# Baumformzahlen.

Süddeutschland. **Tabelle VII.**

| Scheitel-Höhe m | Altersklasse | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 Jahre | | 41—80 Jahre | | über 80 Jahre | |
| | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen |
| 3 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 970 | **1020** | — | — | — | — |
| 5 | 976 | **910** | 996 | **792** | — | — |
| 6 | 837 | **826** | 770 | **742** | — | — |
| 7 | 757 | **744** | 693 | **704** | — | — |
| 8 | 722 | **718** | 675 | **670** | — | — |
| 9 | 671 | **680** | 640 | **640** | — | — |
| 10 | 653 | **650** | 617 | **616** | — | — |
| 11 | 643 | **626** | 601 | **594** | 693 | **664** |
| 12 | 614 | **604** | 560 | **574** | 554 | **630** |
| 13 | 580 | **584** | 551 | **557** | 545 | **602** |
| 14 | 568 | **565** | 539 | **542** | 644 | **578** |
| 15 | 544 | **548** | 541 | **531** | 533 | **559** |
| 16 | 537 | **534** | 522 | **520** | 532 | **544** |
| 17 | 518 | **522** | 510 | **512** | 531 | **530** |
| 18 | 513 | **512** | 504 | **504** | 518 | **518** |
| 19 | — | — | 477 | **498** | 519 | **512** |
| 20 | — | — | 502 | **493** | 488 | **500** |
| 21 | — | — | 503 | **490** | 490 | **494** |
| 22 | — | — | 497 | **486** | 486 | **490** |
| 23 | — | — | 526 | **484** | 482 | **486** |
| 24 | — | — | 490 | **483** | 482 | **485** |
| 25 | — | — | 466 | **482** | 465 | **484** |
| 26 | — | — | 488 | **481** | 483 | **483** |
| 27 | — | — | 470 | **480** | 486 | **482** |
| 28 | — | — | 475 | **478** | 487 | **480** |
| 29 | — | — | 485 | **476** | 491 | **478** |
| 30 | — | — | — | — | 476 | **476** |
| 31 | — | — | — | — | 455 | **473** |
| 32 | — | — | — | — | 470 | **470** |
| 33 | — | — | — | — | 459 | **466** |
| 34 | — | — | — | — | 473 | **462** |
| 35 | — | — | — | — | 449 | **458** |
| 36 | — | — | — | — | 395 | **453** |
| 37 | — | — | — | — | 449 | **448** |
| 38 | — | — | — | — | 399 | **443** |
| 39 | — | — | — | — | 447 | **439** |
| 40 | — | — | — | — | 411 | **436** |

# Derbholzformzahlen.

Norddeutschland. Tabelle VII.

| Scheitel-Höhe m | Altersklasse | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 Jahre | | 41—80 Jahre | | über 80 Jahre | |
| | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen |
| 4 | — | — | — | — | — | — |
| 5 | 133 | 108 | — | — | — | — |
| 6 | 158 | 162 | 276 | 249 | — | — |
| 7 | 204 | 206 | 255 | 278 | — | — |
| 8 | 250 | 246 | 287 | 312 | — | — |
| 9 | 253 | 282 | 372 | 348 | 403 | 394 |
| 10 | 300 | 322 | 365 | 380 | 415 | 420 |
| 11 | 341 | 356 | 408 | 409 | 456 | 448 |
| 12 | 389 | 386 | 467 | 434 | 459 | 464 |
| 13 | 421 | 407 | 466 | 453 | 469 | 476 |
| 14 | 427 | 422 | 466 | 464 | 488 | 483 |
| 15 | 426 | 432 | 476 | 468 | 481 | 483 |
| 16 | 436 | 438 | 459 | 467 | 481 | 481 |
| 17 | 486 | 440 | 462 | 466 | 489 | 479 |
| 18 | 439 | 441 | 461 | 464 | 476 | 476 |
| 19 | 480 | 442 | 459 | 462 | 480 | 473 |
| 20 | — | — | 455 | 457 | 466 | 470 |
| 21 | — | — | 455 | 452 | 474 | 467 |
| 22 | — | — | 448 | 449 | 463 | 465 |
| 23 | — | — | 446 | 445 | 465 | 463 |
| 24 | — | — | 442 | 441 | 463 | 461 |
| 25 | — | — | 436 | 436 | 453 | 459 |
| 26 | — | — | 433 | 432 | 461 | 457 |
| 27 | — | — | 424 | 431 | 454 | 455 |
| 28 | — | — | 429 | 430 | 463 | 456 |
| 29 | — | — | 458 | 429 | 452 | 456 |
| 30 | — | — | — | — | 453 | 456 |
| 31 | — | — | — | — | 465 | 457 |
| 32 | — | — | — | — | 457 | 458 |
| 33 | — | — | — | — | 435 | 459 |
| 34 | — | — | — | — | 447 | 459 |
| 35 | — | — | — | — | 472 | 460 |
| 36 | — | — | — | — | — | — |

# Derbholzformzahlen.

Süddeutschland. Tabelle VII.

| Scheitel-Höhe m | Altersklasse | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 Jahre | | 41—80 Jahre | | über 80 Jahre | |
| | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen |
| **4** | 84 | **92** | — | — | — | — |
| **5** | 249 | **127** | 231 | **222** | — | — |
| **6** | 222 | **178** | 244 | **260** | — | — |
| **7** | 257 | **223** | 326 | **296** | — | — |
| **8** | 249 | **276** | 316 | **328** | — | — |
| **9** | 304 | **323** | 370 | **358** | — | — |
| **10** | 314 | **367** | 407 | **382** | — | — |
| **11** | 379 | **404** | 405 | **401** | 501 | **478** |
| **12** | 434 | **432** | 407 | **416** | 449 | **485** |
| **13** | 451 | **446** | 416 | **423** | 497 | **488** |
| **14** | 448 | **449** | 437 | **428** | 559 | **480** |
| **15** | 453 | **452** | 433 | **430** | 502 | **472** |
| **16** | 448 | **454** | 426 | **432** | 457 | **466** |
| **17** | 450 | **455** | 429 | **433** | 457 | **456** |
| **18** | 461 | **456** | 435 | **433** | 454 | **451** |
| **19** | 454 | **456** | 431 | **433** | 460 | **448** |
| **20** | 421 | **457** | 436 | **434** | 444 | **445** |
| **21** | — | — | 437 | **435** | 441 | **442** |
| **22** | — | — | 444 | **436** | 439 | **440** |
| **23** | — | — | 443 | **436** | 439 | **439** |
| **24** | — | — | 436 | **437** | 441 | **439** |
| **25** | — | — | 433 | **437** | 428 | **438** |
| **26** | — | — | 424 | **437** | 439 | **438** |
| **27** | — | — | 427 | **438** | 443 | **438** |
| **28** | — | — | 442 | **438** | 443 | **438** |
| **29** | — | — | 478 | **439** | 454 | **437** |
| **30** | — | — | — | — | 451 | **437** |
| **31** | — | — | — | — | 423 | **437** |
| **32** | — | — | — | — | 440 | **436** |
| **33** | — | — | — | — | 432 | **436** |
| **34** | — | — | — | — | 442 | **436** |
| **35** | — | — | — | — | 428 | **435** |
| **36** | — | — | — | — | 386 | **435** |
| **37** | — | — | — | — | 434 | **434** |
| **38** | — | — | — | — | 387 | **432** |
| **39** | — | — | — | — | 435 | **432** |
| **40** | — | — | — | — | 428 | **431** |

# Schaftformzahlen.

## Norddeutschland.

Tabelle VII.

| Scheitel-Höhe m | Altersklasse | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 Jahre | | 41—80 Jahre | | über 80 Jahre | |
| | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen |
| 3 | — | — | — | — | — | — |
| 4 | 762 | 580 | 717 | 746 | — | — |
| 5 | 553 | 562 | 741 | 680 | — | — |
| 6 | 534 | 548 | 646 | 638 | — | — |
| 7 | 520 | 536 | 590 | 604 | — | — |
| 8 | 523 | 524 | 585 | 576 | — | — |
| 9 | 505 | 514 | 562 | 556 | 577 | 570 |
| 10 | 506 | 504 | 540 | 540 | 550 | 550 |
| 11 | 508 | 494 | 530 | 524 | 530 | 536 |
| 12 | 495 | 486 | 522 | 512 | 528 | 522 |
| 13 | 480 | 478 | 506 | 502 | 510 | 512 |
| 14 | 472 | 470 | 478 | 494 | 500 | 504 |
| 15 | 470 | 464 | 490 | 486 | 493 | 496 |
| 16 | 458 | 458 | 474 | 480 | 490 | 490 |
| 17 | 504 | 453 | 475 | 474 | 482 | 484 |
| 18 | 436 | 448 | 484 | 468 | 479 | 480 |
| 19 | 483 | 444 | 465 | 464 | 476 | 476 |
| 20 | — | — | 461 | 460 | 458 | 472 |
| 21 | — | — | 479 | 456 | 470 | 468 |
| 22 | — | — | 451 | 452 | 464 | 464 |
| 23 | — | — | 449 | 448 | 465 | 460 |
| 24 | — | — | 444 | 444 | 458 | 458 |
| 25 | — | — | 439 | 440 | 450 | 456 |
| 26 | — | — | 435 | 436 | 454 | 454 |
| 27 | — | — | 425 | 433 | 452 | 452 |
| 28 | — | — | 456 | 430 | 447 | 451 |
| 29 | — | — | 459 | 428 | 447 | 451 |
| 30 | — | — | — | — | 451 | 450 |
| 31 | — | — | — | — | 450 | 450 |
| 32 | — | — | — | — | 450 | 449 |
| 33 | — | — | — | — | 435 | 449 |
| 34 | — | — | — | — | 444 | 448 |
| 35 | — | — | — | — | 466 | 448 |
| 36 | — | — | — | — | — | — |

# Schaftformzahlen.

Süddeutschland. **Tabelle VII.**

| Scheitel-Höhe m | Altersklasse | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 Jahre | | 41—80 Jahre | | über 80 Jahre | |
| | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen | berechnet | ausgeglichen |
| **3** | 918 | **910** | — | — | — | — |
| **4** | 769 | **760** | — | — | — | — |
| **5** | 691 | **692** | 513 | **528** | — | — |
| **6** | 649 | **646** | 563 | **514** | — | — |
| **7** | 593 | **610** | 488 | **502** | — | — |
| **8** | 563 | **582** | 485 | **492** | — | — |
| **9** | 562 | **560** | 478 | **482** | 577 | **586** |
| **10** | 550 | **542** | 482 | **474** | 532 | **566** |
| **11** | 532 | **526** | 468 | **468** | 556 | **546** |
| **12** | 515 | **512** | 466 | **462** | 502 | **530** |
| **13** | 501 | **500** | 457 | **456** | 527 | **514** |
| **14** | 485 | **492** | 455 | **452** | 559 | **500** |
| **15** | 493 | **478** | 456 | **449** | 515 | **488** |
| **16** | 466 | **468** | 446 | **446** | 468 | **476** |
| **17** | 462 | **460** | 445 | **443** | 458 | **467** |
| **18** | 452 | **452** | 443 | **441** | 456 | **459** |
| **19** | 460 | **448** | 435 | **439** | 448 | **454** |
| **20** | 426 | **444** | 445 | **438** | 444 | **448** |
| **21** | — | — | 432 | **437** | 444 | **444** |
| **22** | — | — | 443 | **436** | 434 | **442** |
| **23** | — | — | 438 | **436** | 441 | **440** |
| **24** | — | — | 442 | **436** | 435 | **439** |
| **25** | — | — | 420 | **435** | 427 | **438** |
| **26** | — | — | 425 | **435** | 425 | **437** |
| **27** | — | — | 435 | **434** | 438 | **436** |
| **28** | — | — | 441 | **433** | 436 | **436** |
| **29** | — | — | 440 | **432** | 448 | **436** |
| **30** | — | — | — | — | 429 | **435** |
| **31** | — | — | — | — | 419 | **435** |
| **32** | — | — | — | — | 423 | **434** |
| **33** | — | — | — | — | 435 | **433** |
| **34** | — | — | — | — | 435 | **432** |
| **35** | — | — | — | — | 433 | **431** |
| **36** | — | — | — | — | 386 | **430** |
| **37** | — | — | — | — | 435 | **428** |
| **38** | — | — | — | — | 362 | **425** |
| **39** | — | — | — | — | 410 | **420** |
| **40** | — | — | — | — | 428 | **415** |

Das Ergebnis vorstehender Untersuchungen und Zusammenstellungen läßt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Der Entwickelungsgang der Kiefer ist nicht so gleichmäßig für ganz Deutschland, daß bei sonst fast völlig übereinstimmenden Verhältnissen dieselbe Formzahl zur Berechnung des Festgehaltes verwendet werden kann, sondern es ist eine Trennung für Norddeutschland und Süddeutschland erforderlich.

2. Die Brusthöhenformzahlen sind nicht nur abhängig von der Höhe, sondern auch vom Alter und von dem Durchmesser in Brusthöhe. Der Einfluß des Brusthöhendurchmessers ist verschieden nach der Art der Formzahl und nach der Altersklasse.

3. Die Schaftformzahlen der Kiefer nehmen mit steigender Höhe und bei gleicher Höhe mit zunehmendem Durchmesser ab. Die Schaftformzahlen fallen anfangs, bis etwa zu einer Baumhöhe von 16 m rasch, von da ab nur noch langsam.

4. Die Derbholzformzahlen steigen anfangs rasch an, erreichen ein Maximum, welches ungefähr 0,500 beträgt, nehmen alsdann mit zunehmender Höhe langsam ab; in Norddeutschland besitzt die Kurve noch einen zweiten Wendepunkt, indem bei den bedeutendsten Höhen die Kurve abermals etwas ansteigt, in Süddeutschland konnte dieses zweite Ansteigen nicht nachgewiesen werden.

Ebenso besteht zwischen Nord- und Süddeutschland keine Gleichmäßigkeit bezüglich des Einflusses der Stärke bei gleicher Höhe auf die Formzahl.

In Norddeutschland steigen die Derbholzformzahlen im allgemeinen innerhalb derselben Höhenklasse mit dem Durchmesser und nehmen alsdann wieder etwas ab; nur in der jüngsten Altersklasse, sowie bei den größten Höhen der letzten Altersklasse ist ein solches Nachlassen nicht zu beobachten.

Jedenfalls ist der Verlauf der Derbholzkurven ein äußerst verwickelter, die hier so auffallend hervortretende Verschiedenheit zwischen Nord- und Süddeutschland dürfte wahrscheinlich auf den ungleichen Schlußgrad der Bestände, welcher im Norden durchschnittlich geringer ist als im Süden, zurückzuführen sein.

5. Da bei der Kiefer im höheren Alter ein Teil der Äste in das Derbholz gehört, so wird in diesem Fall die Derbholzformzahl größer als die Schaftformzahl. Sowohl in Nord- als in Süddeutschland tritt das Kreuzen der Derbholz- und Schaftformzahl bei einer Baumhöhe von etwa 25 m ein, bei höheren Bäumen ist die Derbholzformzahl größer als die Schaftformzahl, die Differenz ist anfangs unbedeutend und nimmt erst allmählich zu.

6. Die Baumformzahlen nehmen mit steigender Höhe und innerhalb derselben Höhenklasse bei größerem Durchmesser ab.

Der Einfluß des Alters ist bei den Baumformzahlen am geringsten, bei den Altersstufen über 41—80 und über 80 Jahren sind die Formzahlen bei gleicher Höhe und gleichem Durchmesser ganz oder doch sehr nahe übereinstimmend.

7. Aus Tabelle VII dürfte bezüglich des Verlaufes der einzelnen Formzahlen in Nord- und Süddeutschland noch folgendes hervorzuheben sein:

a) Die norddeutschen Baumformzahlen sind fast durchweg, und zwar nicht unbedeutend, höher als die süddeutschen.

b) Die Derbholzformzahlen Norddeutschlands sind anfangs geringer, später höher als in Süddeutschland.

c) Die norddeutschen Schaftformzahlen sind in der jüngsten Altersklasse kleiner, im höheren Alter dagegen größer als die süddeutschen.

Am deutlichsten treten diese Verhältnisse sowie auch der abweichende Entwicklungsgang für die einzelnen Altersstufen aus den graphischen Darstellungen der Tafel III hervor.

Bemerkenswert ist die Übereinstimmung, welche zwischen der von mir für ganz Norddeutschland abgeleiteten Formzahl und der von Kunze*) für Sachsen veröffentlichte besteht.

*) Kunze, die Formzahlen der gemeinen Kiefer, Supplem. zum Tharander forstl. Jahrb. V. Bd. 1. H.

# Reisholzformzahlen.

Norddeutschland. Tabelle VIII.

## Altersklasse 21—40 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 |
|---|---|---|---|
| | Centimeter | | |
| 6 | 600 | 400 | — |
| 8 | 459 | 312 | 364 |
| 10 | 367 | 236 | 296 |
| 12 | 293 | 188 | 225 |
| 14 | 240 | 157 | 182 |
| 16 | — | 140 | 125 |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |

## Altersklasse 41—80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | | | | |
| 8 | 389 | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 282 | 180 | — | — | — | — | — |
| 12 | 207 | 144 | 136 | 140 | — | — | — |
| 14 | 153 | 124 | 112 | 114 | 146 | — | — |
| 16 | 130 | 104 | 097 | 098 | 105 | 109 | — |
| 18 | — | 095 | 079 | 081 | 085 | 095 | — |
| 20 | — | 075 | 067 | 068 | 076 | 084 | 090 |
| 22 | — | — | 058 | 059 | 062 | 072 | 077 |
| 24 | — | — | 052 | 050 | 052 | 060 | 067 |
| 26 | — | — | — | — | 042 | 048 | 056 |
| 28 | — | — | — | — | 038 | 043 | 048 |
| 30 | — | — | — | — | — | — | 040 |

## Altersklasse über 80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitel-Höhe m | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 | IX. 41—45 | X. 46—50 | XI. 51—55 | XII. 56—60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | | | | | |
| 12 | 108 | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 086 | 108 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 078 | 080 | 085 | — | — | — | — | — |
| 18 | 059 | 062 | 068 | 075 | — | — | — | — |
| 20 | 047 | 051 | 056 | 062 | 070 | 080 | — | — |
| 22 | 040 | 042 | 046 | 052 | 057 | 065 | 075 | — |
| 24 | 035 | 034 | 037 | 041 | 047 | 053 | 060 | 070 |
| 26 | 034 | 032 | 035 | 037 | 040 | 046 | 052 | 058 |
| 28 | 032 | 030 | 031 | 032 | 034 | 039 | 043 | 047 |
| 30 | — | 025 | 026 | 028 | 029 | 032 | 036 | 040 |
| 32 | — | — | 025 | 026 | 027 | 028 | 029 | 030 |
| 34 | — | — | — | 025 | 024 | 023 | 022 | 023 |
| 36 | — | — | — | — | 021 | 018 | 018 | 020 |

# Reisholzformzahlen.

Süddeutschland. Tabelle IX.

## Altersklasse 21—40 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitelhöhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 |
|---|---|---|---|
| | Centimeter | | |
| 6 | 687 | — | — |
| 8 | 424 | 255 | 288 |
| 10 | 270 | 190 | 200 |
| 12 | 167 | 140 | 152 |
| 14 | 090 | 102 | 109 |
| 16 | — | 074 | 081 |
| 18 | — | 054 | 058 |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |

## Altersklasse 41—80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitelhöhe m | II. 6—10 | III. 11—15 | IV. 16—20 | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | | | | |
| 8 | 393 | 250 | — | — | — | — | — |
| 10 | 325 | 203 | 188 | — | — | — | — |
| 12 | 280 | 164 | 150 | 149 | 148 | — | — |
| 14 | 242 | 138 | 114 | 117 | 119 | — | — |
| 16 | 213 | 110 | 091 | 086 | 087 | 093 | — |
| 18 | — | 097 | 077 | 072 | 078 | 091 | — |
| 20 | — | 080 | 062 | 059 | 060 | 064 | 078 |
| 22 | — | — | — | 051 | 051 | 055 | 065 |
| 24 | — | — | — | 047 | 044 | 047 | 056 |
| 26 | — | — | — | 040 | 038 | 042 | 050 |
| 28 | — | — | — | — | 034 | 036 | 044 |
| 30 | — | — | — | — | — | 031 | 038 |
| 32 | — | — | — | — | — | 030 | 026 |

## Altersklasse über 80 Jahre

Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe

| Scheitelhöhe m | V. 21—25 | VI. 26—30 | VII. 31—35 | VIII. 36—40 | IX. 41—45 | X. 46—50 | XI. 51—55 | XII. 56—60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centimeter | | | | | | | |
| 14 | 065 | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 055 | 065 | — | — | — | — | — | — |
| 18 | 043 | 053 | 067 | 084 | — | — | — | — |
| 20 | 039 | 045 | 054 | 066 | 078 | — | — | — |
| 22 | 034 | 041 | 048 | 057 | 068 | 079 | — | — |
| 24 | 030 | 036 | 042 | 050 | 060 | 071 | 085 | — |
| 26 | 027 | 031 | 037 | 044 | 053 | 063 | 074 | — |
| 28 | 026 | 027 | 032 | 038 | 046 | 055 | 065 | 076 |
| 30 | — | 024 | 026 | 032 | 038 | 046 | 055 | 065 |
| 32 | — | — | 023 | 026 | 032 | 038 | 045 | 053 |
| 34 | — | — | — | 021 | 025 | 030 | 036 | 042 |
| 36 | — | — | — | — | 020 | 021 | 025 | 030 |
| 38 | — | — | — | — | — | 014 | 016 | 020 |

Tabelle VIII und IX enthalten die Reisholzformzahlen, welche die Differenz zwischen Baum- und Derbholzformzahlen darstellen.

Der Einfluß des Alters macht sich bei denselben so bedeutend geltend, daß eine Zusammenfassung lediglich nach Höhen- und Durchmesserstufen nicht zulässig erschien.

Innerhalb der Altersklassen kommt am meisten die freiere oder gedrängtere Stellung des Baumes, welche sich außerdem auch noch im Verhältnis des Brusthöhendurchmessers zur Scheitelhöhe äußert, zum Ausdruck.

Je frühzeitiger ein Stamm die gleichen Höhen- und Stärkendimensionen erreicht, desto größer ist seine Reisholzmasse und umgekehrt; selbstverständlich bezieht sich dieser Satz nur auf den mittleren Schlußgrad der Bestände, in welchen auch das Material für diese Formzahlübersichten gesammelt worden ist. Von Jugend auf im freien Stand erwachsene Bäume (sperrige Vorwüchse) kommen hier nicht in Betracht.

Die Reisholzformzahlen der Kiefer nehmen innerhalb der gleichen Stärkeklasse mit zunehmender Höhe ab. Bei gleicher Höhe fallen sie in den jüngeren Altersklassen zuerst rasch mit zunehmender Stärke, erreichen ein Minimum und steigen dann wieder an. Dieses

## Reisig-Prozente.

### Norddeutschland.

**Tabelle X.**

| Scheitel-Höhe m | Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. |
| | 6—10 | 11—15 | 16—20 | 21—25 | 26—30 | 31—35 | 36—40 | 41—45 | 46—50 | 51—55 | 56—60 |
| | Centimeter | | | | | | | | | | |
| 6 | 72 | 46 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 65—53 | 41 | 45 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 59<br>54—43 | 34—28 | 40 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 48<br>47—33 | 31<br>30—24 | 33—22 | 33 | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 40<br>41—27 | 27<br>28—21 | 27<br>30—19 | 24—19 | 18 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 34<br>23 | 25<br>25—21 | 24<br>25—16 | 22<br>20—16 | 18—14 | 19—14 | — | — | — | — | — |
| 18 | — | 23<br>18 | 21<br>23—12 | 18<br>13—11 | 16<br>15—12 | 17<br>16—12 | 17—13 | — | — | — | — |
| 20 | — | 15 | 17<br>12 | 12<br>11—9 | 13<br>13—10 | 14<br>15—10 | 15<br>16—12 | 15 | — | — | — |
| 22 | — | — | — | 10<br>12—8 | 11,5<br>12—9 | 12,5<br>12—10 | 14<br>12—11 | 12 | 13 | — | — |
| 24 | — | — | — | 10<br>13—7 | 10<br>12—7 | 11<br>12—8 | 11,5<br>12—9 | 10,5 | 11 | 12 | — |
| 26 | — | — | — | 10<br>8,5 | 10<br>12—6 | 10<br>12—7 | 10,5<br>12—8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 28 | — | — | — | 7 | 9<br>11—6 | 9<br>11—6 | 10<br>12—6 | 8,5 | 8,5 | 9 | 9 |
| 30 | — | — | — | — | 8<br>6,5 | 8<br>6,5 | 8,5<br>11—6 | 7,5 | 7,5 | 8 | 8 |
| 32 | — | — | — | — | — | 6 | 7,5<br>5,5 | 6 | 6 | 6,5 | 6,5 |
| 34 | — | — | — | — | — | — | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 36 | | | | | | | | | | | |

Schwanken innerhalb derselben Höhenklassen ist für die kürzeren Bäume beträchtlicher als für die längeren.

Die Reisholzformzahlen werden jedoch in der Praxis nur selten angewandt, viel größeres Interesse bieten die Reisholzprozente, welche aus dem Verhältnis:

Baumformzahl: (Baumformzahl — Derbholzformzahl) = 100 : p

abgeleitet sind.

Dieselben können als Reduktionsfaktoren zur Ableitung der Derbholzmasse aus der Baummasse benutzt werden.

Bei Berechnung der Reisholzprozente ergab sich, daß hier der Gang ein viel stetigerer war, als bei den Reisholzformzahlen und daß auch der Einfluß des Alters, wenn auch immerhin noch bemerkbar, nicht zu Ausscheidung von Altersklassen nötigte.

## Reisig-Prozente.

### Süddeutschland.

Tabelle XI.

| Scheitel-Höhe m | Stärkestufen nach den Durchmessern in 1,3 m Meßhöhe | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII. | IX. | X. | XI. | XII. |
| | 6—10 | 11—15 | 16—20 | 21—25 | 26—30 | 31—35 | 36—40 | 41—45 | 46—50 | 51—55 | 56—60 |
| | Centimeter | | | | | | | | | | |
| 6 | 65 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 60 | 36 | 34 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 54—42 | 33—29 | 30 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | 48 | 31 | | | | | | | | | |
| 12 | 50—29 | 29—23 | 26 | 27 | — | — | — | — | — | — | — |
| | 40 | 26 | | | | | | | | | |
| 14 | 46—16 | 26—18 | 21—19 | 20 | 21 | 22 | — | — | — | — | — |
| | 31 | 22 | 20 | | | | | | | | |
| 16 | — | 22—14 | 17—15 | 17—11 | 17—12 | 17 | — | — | — | — | — |
| | | 17 | 16 | 14 | 15 | | | | | | |
| 18 | — | 21—11 | 14—10 | 12 | 14—10 | 15—13 | 18—14 | — | — | — | — |
| | | 16 | 12 | | 12 | 14 | 16 | | | | |
| 20 | — | — | 11 | 12—8 | 13—10 | 15—13 | 15 | — | — | — | — |
| | | | | 10 | 11 | 14 | | | | | |
| 22 | — | — | 11—7 | 10—8 | 11—12 | 13—11 | 13 | 14 | — | — | — |
| | | | 9 | 9 | 11 | 12 | | | | | |
| 24 | — | — | — | 9—6 | 9—8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | — |
| | | | | 8 | 9 | | | | | | |
| 26 | — | — | — | 8—6 | 8—7 | 8 | 9 | 11 | 13 | 15 | — |
| | | | | 7 | 7 | | | | | | |
| 28 | — | — | — | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| 30 | — | — | — | — | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 13 |
| 32 | — | — | — | — | — | 6 | 5,5 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 34 | — | — | — | — | — | 4,5 | 4 | 5,5 | 6,5 | 7,5 | 8,5 |
| 36 | — | — | — | — | — | — | — | 4,5 | 5,5 | 6 | 7 |
| 38 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,0 | 4 | 5,5 |

Die Tabellen X und XI sind daher lediglich nach Höhe- und Durchmesserklassen geordnet und sind die Schwankungen, welche durch die Verschiedenheit des Alters bedingt werden, angegeben.

Das größere Prozent entspricht im allgemeinen der älteren Altersklasse, das kleinere der jüngeren.

Schließlich wären noch die Astformzahlen zu erwähnen, welche sich als Differenz der Baumformzahlen in Schaftformzahlen ergeben. Da dieselben bei der Kiefer gar kein praktisches Interesse besitzen, so wurde von der Aufstellung einer besonderen Übersicht hierüber Abstand genommen.

Hauptsächlich mit Rücksicht auf die Vollständigkeit, sind noch Astmassenprozente aus dem Verhältnis:

Baumformzahl: (Baumformzahl—Schaftformzahl) = 100 : p.

berechnet worden, welche sich in Tabelle XII und XIII verzeichnet finden. Hier kommt allerdings der Umstand störend in Betracht, daß das vorliegende Material keine Gelegenheit bot, die Höhe des Kronenansatzes zu berücksichtigen, welche, wie bereits früher Preßler und neuer-

## Astmassenprozente.

**Norddeutschland.** **Tabelle XII.**

| Scheitelhöhe m | Altersklasse | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 Jahre | | | 41—80 Jahre | | | | | | | über 80 Jahre | | | | | | | |
| | 6 bis 10 | 11 bis 15 | 16 bis 20 | 6 bis 10 | 11 bis 15 | 16 bis 20 | 21 bis 25 | 26 bis 30 | 31 bis 35 | 36 bis 40 | 21 bis 25 | 26 bis 30 | 31 bis 35 | 36 bis 40 | 41 bis 45 | 46 bis 50 | 51 bis 55 | 56 bis 60 |
| | Centimeter | | | Centimeter | | | | | | | Centimeter | | | | | | | |
| 6 | 40 | 42 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 34 | 36 | 40 | 22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 25 | 30 | 36 | 20 | 21 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 20 | 25 | 30 | 14 | 15 | 16 | 18 | — | — | — | 15 | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 15 | 20 | 25 | 11 | 12 | 13 | 15 | 20 | 23 | — | 13 | 17 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | — | 18 | 21 | 10 | 12 | 13 | 14 | 16 | 19 | 22 | 12 | 14 | 16 | — | — | — | — | — |
| 18 | — | — | 20 | — | 6 | 8 | 10 | 14 | 16 | 19 | 8 | 11 | 12 | 13 | 15 | — | — | — |
| 20 | — | — | — | — | 4 | 6 | 9 | 11 | 14 | 18 | 7 | 9 | 10 | 11 | 13 | 17 | — | — |
| 22 | — | — | — | — | — | 6 | 8 | 10 | 13 | 17 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 13 | 14 | — |
| 24 | — | — | — | — | — | 6 | 8 | 9 | 12 | 16 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 |
| 26 | — | — | — | — | — | — | 8 | 9 | 12 | 15 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 28 | — | — | — | — | — | — | 8 | 9 | 12 | 15 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — | 9 | 12 | 15 | — | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 |
| 32 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | 9 |
| 34 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 36 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | 6 | 7 | 7 |

dings Kunze*) nachgewiesen haben, von hervorragender Bedeutung für dies Astmassenprozent ist.

Dieses wird in so bedeutendem Grade durch das Alter beeinflußt, daß ein Zusammenfassen lediglich nach Höhen- und Durchmesserklassen unmöglich war, da in diesem Fall die Mittelwerte keine regelmäßig verlaufende Reihe darstellten, wie es beim Reisholzprozent der Fall ist.

Das Astmassenprozent fällt ebenso wie das Reisholzprozent innerhalb derselben Stärkeklasse mit steigender Höhe; bei gleichbleibender Höhe ist dessen Bewegung eine ungemein regelmäßige, indem es mit der zunehmenden Höhe fast nach dem Gesetz einer arithmetischen Reihe wächst.

## Astmassenprozente.

**Süddeutschland.** **Tabelle XIII.**

| Scheitelhöhe m | Altersklasse | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21—40 Jahre | | | 41—80 Jahre | | | | | | | über 80 Jahre | | | | | | | |
| | 6 bis 10 | 11 bis 15 | 16 bis 20 | 6 bis 10 | 11 bis 15 | 16 bis 20 | 21 bis 25 | 26 bis 30 | 31 bis 35 | 36 bis 40 | 21 bis 25 | 26 bis 30 | 31 bis 35 | 36 bis 40 | 41 bis 45 | 46 bis 50 | 51 bis 55 | 56 bis 60 |
| | Centimeter | | | Centimeter | | | | | | | Centimeter | | | | | | | |
| 6 | 27 | 28 | — | 31 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 16 | 24 | 31 | 24 | 27 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 11 | 19 | 25 | 20 | 23 | 25 | 28 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 7 | 15 | 19 | 14 | 18 | 21 | 23 | 25 | 26 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 4 | 11 | 15 | 11 | 14 | 16 | 19 | 20 | 22 | — | 7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | — | 9 | 12 | 7 | 11 | 13 | 15 | 17 | 17 | — | 6 | 11 | — | — | — | — | — | — |
| 18 | — | 6 | 10 | — | 8 | 10 | 12 | 13 | 15 | 18 | 6 | 10 | 13 | 14 | — | — | — | — |
| 20 | — | — | — | — | 6 | 7 | 11 | 12 | 13 | 16 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | — | — |
| 22 | — | — | — | — | — | — | 9 | 10 | 11 | 14 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 14 | — | — |
| 24 | — | — | — | — | — | — | 7 | 9 | 10 | 12 | 5 | 6 | 8 | 10 | 11 | 14 | 16 | — |
| 26 | — | — | — | — | — | — | 7 | 8 | 9 | 11 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 | 12 | 15 | 17 |
| 28 | — | — | — | — | — | — | — | 7 | 8 | 10 | 5 | 5 | 7 | 7 | 9 | 11 | 13 | 16 |
| 30 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 | 9 | — | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 | 14 |
| 32 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | 6 | 7 | 8 | 10 | 12 |
| 34 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
| 36 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | 7 | 9 |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 5 | 7 |
| 40 | — | | | | | | — | — | | | — | | | — | | | | 6 |

*) l. c. p. 29.

# II. Massentafeln.

Vor Berechnung der Massentafeln war Entscheidung darüber zu treffen, ob nur Baummassentafeln oder auch Derbholzmassentafeln aufzustellen seien. Von der Bearbeitung von Schaftmassentafeln durfte wohl sogleich abgesehen werden, da ein Bedürfnis nach solchen in der Praxis nicht vorliegt, und die Berechnung der Schaftmassen entweder direkt mit Hilfe der obenstehenden Schaftformzahlen oder indirekt aus den Baummassen unter Benutzung der Astmassenprozente in jenen wenigen Fällen, in welchen ihre Kenntnis wünschenswert erscheint, leicht abgeleitet werden kann.

Die Größen, mit welchen die forstliche Praxis (abgesehen von der Kubierung der Stangen) fast ausschließlich operiert, sind: Baummasse und Derbholzmasse. Daß Baummassentafeln aufzustellen seien, konnte wohl ohne weiteres als feststehend angenommen werden. Bezüglich der Massentafeln für Derbholz konnte geltend gemacht werden, daß die oben mitgeteilten Reisholzprozente ein bequemes Mittel bieten, um die Reduktion von Baummassen in Derbholzmassen vorzunehmen, ebenso war die Thatsache nicht ohne Bedeutung, daß die Derbholzgrenze immerhin eine willkürliche ist.

Die Erwägung, daß im größten Teil von Deutschland die forstwirtschaftliche Etatsaufstellung und Buchführung lediglich auf dem Derbholz basiert ist, und daß es nicht zulässig erscheint, in einem so wichtigen Hilfsmittel für taxatorische Arbeiten, wie es die Massentafeln sind, nochmals auf weitere Umrechnungen zu verweisen, waren jedoch dafür ausschlaggebend, daß ich mich zu der immerhin sehr bedeutenden Arbeit entschloß, auch Derbholzmassentafeln zu berechnen.

Die Aufstellung der Massentafeln erfolgte, unter Festhaltung der für die Formzahlübersichten ausgeschiedenen drei Altersklassen, ebenfalls nach der von Schuberg angegebenen Methode:

Für jede Höhenklasse von 2 zu 2 m, sowie für jede Durchmesserstufe und deren Grenzen, also in Intervalle von 2,5 zu 2,5 cm wurden zunächst die Idealwalzen und durch Multiplikation mit den entsprechenden Formzahlen die korrespondierenden Baummassen berechnet.

Hierauf wurden (getrennt nach Altersklassen) für die einzelnen Höhenklassen als Abszissen die Massen als Ordinaten aufgetragen und für jede der rechnungsmäßigen Durchmesserstufen Kurvenzüge konstruiert.

Zur Prüfung dieser Kurvenzüge und Beseitigung von Fehlern und Unregelmäßigkeiten, wurden alsdann auf einem anderen Blatt für die Durchmesserstufen als Abszissen die Baummassen nochmals aufgetragen und hier die einzelnen Höhenklassen zu Kurvenzügen verbunden.

Aus dieser zweiten Auftragung konnten die Massen für Centimeterabstufung der Durchmesser abgelesen und in die erste Zeichnung übertragen werden.

Nachdem unter Benutzung der neuen Punkte die nötigen Zwischenkurven gezogen und ausgeglichen waren, konnten die definitiven Ablesungen für die Massentafeln erfolgen.

# Baummassentafel.

Norddeutschland. **A. Altersklasse 21—40 Jahre.** Tabelle XIV.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | Festmeter | | | | | | |
| 6 | 0,015 | 0,020 | 0,026 | 0,033 | 0,040 | — | — |
| 7 | 016 | 022 | 028 | 036 | 044 | 0,054 | 0,064 |
| 8 | 017 | 023 | 030 | 038 | 047 | 058 | 068 |
| 9 | 018 | 024 | 032 | 040 | 050 | 061 | 072 |
| 10 | 019 | 026 | 034 | 043 | 053 | 065 | 076 |
| 11 | 020 | 027 | 036 | 045 | 056 | 068 | 080 |
| 12 | 022 | 029 | 038 | 048 | 058 | 071 | 084 |
| 13 | 023 | 030 | 040 | 050 | 061 | 074 | 088 |
| 14 | 024 | 032 | 042 | 053 | 064 | 077 | 092 |
| 15 | — | — | — | — | — | 080 | 096 |
| 16 | — | — | — | — | — | — | 100 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| | Festmeter | | | | | |
| 7 | 0,077 | 0,091 | — | — | — | — |
| 8 | 082 | 097 | 0,112 | 0,128 | 0,146 | 0,162 |
| 9 | 087 | 102 | 118 | 136 | 154 | 171 |
| 10 | 092 | 107 | 124 | 144 | 162 | 181 |
| 11 | 097 | 112 | 130 | 151 | 170 | 190 |
| 12 | 102 | 117 | 136 | 158 | 178 | 199 |
| 13 | 106 | 123 | 142 | 165 | 186 | 208 |
| 14 | 110 | 128 | 148 | 172 | 193 | 216 |
| 15 | 114 | 133 | 154 | 178 | 201 | 224 |
| 16 | 117 | 137 | 160 | 185 | 208 | 233 |
| 17 | 121 | 142 | 166 | 191 | 216 | 241 |
| 18 | — | 147 | 172 | 197 | 224 | 240 |

# Baummassentafel.

**Norddeutschland.** B. Altersklasse 41—80 Jahre. Tabelle XIV.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 8 | 0,029 | — | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 031 | 0,039 | 0,048 | — | — | — | — | — |
| 10 | 033 | 042 | 051 | 0,062 | 0,074 | 0,086 | 0,098 | 0,144 |
| 11 | 035 | 044 | 054 | 066 | 078 | 090 | 104 | 120 |
| 12 | 037 | 047 | 057 | 069 | 082 | 095 | 109 | 126 |
| 13 | 039 | 050 | 060 | 073 | 086 | 100 | 115 | 133 |
| 14 | 041 | 052 | 062 | 076 | 089 | 105 | 121 | 139 |
| 15 | 043 | 055 | 065 | 079 | 093 | 110 | 126 | 146 |
| 16 | 045 | 058 | 068 | 082 | 097 | 115 | 132 | 152 |
| 17 | — | 061 | 071 | 085 | 101 | 119 | 138 | 159 |
| 18 | — | — | 074 | 088 | 104 | 124 | 144 | 165 |
| 19 | — | — | — | 092 | 108 | 128 | 149 | 171 |
| 20 | — | — | — | — | 112 | 133 | 155 | 177 |
| 21 | — | — | — | — | — | — | 160 | 184 |
| 22 | — | — | — | — | — | — | — | 190 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 10 | 0,127 | — | — | — | — | — | — | — |
| 11 | 135 | 0,155 | 0,173 | — | — | — | — | — |
| 12 | 143 | 164 | 182 | 0,205 | 0,228 | 0,254 | 0,278 | 0,304 |
| 13 | 150 | 172 | 192 | 215 | 239 | 266 | 292 | 319 |
| 14 | 158 | 180 | 201 | 226 | 251 | 280 | 306 | 335 |
| 15 | 166 | 189 | 211 | 236 | 263 | 293 | 320 | 350 |
| 16 | 173 | 197 | 220 | 247 | 275 | 305 | 335 | 366 |
| 17 | 180 | 206 | 230 | 257 | 287 | 318 | 349 | 382 |
| 18 | 188 | 214 | 239 | 268 | 299 | 332 | 363 | 398 |
| 19 | 196 | 222 | 248 | 278 | 311 | 345 | 378 | 414 |
| 20 | 203 | 230 | 258 | 289 | 322 | 358 | 392 | 430 |
| 21 | 210 | 239 | 267 | 300 | 334 | 371 | 406 | 446 |
| 22 | 218 | 248 | 277 | 310 | 346 | 384 | 420 | 462 |
| 23 | 225 | 256 | 286 | 321 | 358 | 397 | 435 | 478 |
| 24 | — | 264 | 296 | 332 | 370 | 410 | 450 | 494 |
| 25 | — | — | 305 | 342 | 382 | 423 | 464 | 510 |
| 26 | — | — | — | 353 | 394 | 436 | 478 | 526 |
| 27 | — | — | — | — | 406 | 449 | 492 | 541 |
| 28 | — | — | — | — | — | 463 | 506 | 557 |

# Baummassentafel.

Norddeutschland. **B. Altersklasse 41–80 Jahre.** Tabelle XIV.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 12 | 0,334 | 0,368 | 0,400 | — | — | — | — | — |
| 13 | 350 | 386 | 420 | 0,456 | 0,498 | — | — | — |
| 14 | 367 | 404 | 440 | 477 | 518 | 0,560 | 0,598 | 0,644 |
| 15 | 384 | 422 | 460 | 498 | 539 | 580 | 619 | 668 |
| 16 | 402 | 440 | 479 | 518 | 560 | 600 | 641 | 689 |
| 17 | 419 | 458 | 499 | 539 | 581 | 622 | 665 | 716 |
| 18 | 436 | 476 | 518 | 559 | 604 | 646 | 691 | 742 |
| 19 | 453 | 494 | 538 | 580 | 627 | 670 | 717 | 767 |
| 20 | 470 | 512 | 557 | 601 | 649 | 694 | 742 | 797 |
| 21 | 487 | 530 | 577 | 622 | 671 | 717 | 769 | 823 |
| 22 | 505 | 548 | 596 | 642 | 694 | 741 | 797 | 850 |
| 23 | 521 | 566 | 615 | 663 | 717 | 765 | 823 | 879 |
| 24 | 538 | 584 | 635 | 684 | 740 | 790 | 848 | 908 |
| 25 | 555 | 602 | 655 | 705 | 763 | 814 | 875 | 935 |
| 26 | 573 | 620 | 675 | 726 | 787 | 838 | 903 | 966 |
| 27 | 589 | 638 | 695 | 749 | 812 | 865 | 932 | 997 |
| 28 | 606 | 656 | 715 | 771 | 835 | 894 | 962 | 1,030 |
| 29 | 623 | 675 | 736 | 794 | 859 | 925 | 992 | 1,063 |
| 30 | — | 693 | 759 | 807 | 885 | 956 | 1,023 | 1,100 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| | Festmeter | | | | | | |
| 14 | 0,687 | 0,728 | 0,771 | 0,813 | 0,860 | 0,902 | 0,952 |
| 15 | 711 | 753 | 802 | 844 | 898 | 942 | 996 |
| 16 | 735 | 782 | 833 | 880 | 932 | 984 | 1,038 |
| 17 | 762 | 813 | 863 | 915 | 970 | 1,025 | 1,081 |
| 18 | 792 | 842 | 893 | 950 | 1,009 | 1,067 | 1,124 |
| 19 | 821 | 871 | 923 | 987 | 1,050 | 1,110 | 1,169 |
| 20 | 850 | 903 | 964 | 1,022 | 1,088 | 1,150 | 1,210 |
| 21 | 879 | 935 | 1,000 | 1,059 | 1,126 | 1,192 | 1,255 |
| 22 | 909 | 969 | 1,033 | 1,094 | 1,165 | 1,233 | 1,298 |
| 23 | 939 | 1,002 | 1,068 | 1,131 | 1,205 | 1,275 | 1,339 |
| 24 | 969 | 1,035 | 1,102 | 1,169 | 1,244 | 1,317 | 1,383 |
| 25 | 1,008 | 1,070 | 1,138 | 1,209 | 1,285 | 1,359 | 1,429 |
| 26 | 1,037 | 1,104 | 1,177 | 1,248 | 1,325 | 1,400 | 1,470 |
| 27 | 1,069 | 1,138 | 1,211 | 1,288 | 1,365 | 1,444 | 1,514 |
| 28 | 1,106 | 1,177 | 1,252 | 1,328 | 1,406 | 1,487 | 1,560 |
| 29 | 1,141 | 1,215 | 1,292 | 1,369 | 1,450 | 1,532 | 1,605 |
| 30 | 1,174 | 1,252 | 1,330 | 1,408 | 1,495 | 1,578 | 1,656 |

# Baummassentafel.

Norddeutschland. C. Altersklasse über 80 Jahre. Tabelle XIV.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 12 | 0,272 | 0,306 | 0,342 | 0,374 | 0,412 | 0,448 | 0,484 | — | — |
| 13 | 286 | 322 | 358 | 392 | 429 | 465 | 501 | 0,540 | 0,578 |
| 14 | 301 | 338 | 374 | 410 | 446 | 482 | 520 | 559 | 600 |
| 15 | 316 | 354 | 390 | 428 | 464 | 500 | 540 | 569 | 622 |
| 16 | 331 | 370 | 407 | 445 | 482 | 519 | 560 | 600 | 643 |
| 17 | 345 | 386 | 424 | 463 | 500 | 539 | 580 | 622 | 666 |
| 18 | 360 | 402 | 440 | 481 | 519 | 559 | 601 | 645 | 691 |
| 19 | 376 | 418 | 457 | 499 | 537 | 578 | 621 | 667 | 714 |
| 20 | 391 | 434 | 474 | 517 | 556 | 598 | 645 | 690 | 739 |
| 21 | 405 | 450 | 491 | 535 | 575 | 618 | 668 | 714 | 765 |
| 22 | 420 | 466 | 509 | 553 | 595 | 639 | 690 | 739 | 794 |
| 23 | 435 | 482 | 525 | 572 | 615 | 660 | 713 | 764 | 820 |
| 24 | 450 | 498 | 543 | 590 | 635 | 683 | 736 | 788 | 846 |
| 25 | 465 | 515 | 560 | 608 | 655 | 706 | 759 | 815 | 872 |
| 26 | 480 | 532 | 578 | 626 | 676 | 728 | 783 | 840 | 900 |
| 27 | 495 | 548 | 596 | 644 | 697 | 752 | 807 | 868 | 930 |
| 28 | 510 | 565 | 614 | 663 | 719 | 776 | 833 | 897 | 962 |
| 29 | 525 | 582 | 632 | 682 | 741 | 800 | 860 | 926 | 991 |
| 30 | — | 599 | 650 | 700 | 763 | 826 | 888 | 954 | 1,023 |
| 31 | — | — | — | — | — | — | 916 | 983 | 1,052 |
| 32 | — | — | — | — | — | — | — | 1,014 | 1,085 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 14 | 0,642 | 0,688 | 0,732 | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 662 | 710 | 758 | 0,802 | 0,847 | — | — | — | — |
| 16 | 686 | 735 | 784 | 829 | 879 | 0,934 | 0,986 | — | — |
| 17 | 712 | 762 | 812 | 860 | 911 | 970 | 1,026 | 1,084 | 1,145 |
| 18 | 740 | 789 | 840 | 890 | 946 | 1,005 | 1,064 | 1,128 | 1,191 |
| 19 | 767 | 817 | 870 | 923 | 983 | 1,042 | 1,105 | 1,169 | 1,235 |
| 20 | 794 | 847 | 903 | 959 | 1,020 | 1,081 | 1,148 | 1,213 | 1,281 |
| 21 | 820 | 877 | 938 | 993 | 1,059 | 1,120 | 1,190 | 1,258 | 1,328 |
| 22 | 849 | 908 | 970 | 1,028 | 1,094 | 1,160 | 1,230 | 1,300 | 1,374 |
| 23 | 877 | 940 | 1,003 | 1,064 | 1,132 | 1,200 | 1,272 | 1,346 | 1,422 |
| 24 | 907 | 971 | 1,037 | 1,100 | 1,168 | 1,242 | 1,307 | 1,391 | 1,469 |
| 25 | 937 | 1,001 | 1,071 | 1,137 | 1,204 | 1,284 | 1,358 | 1,436 | 1,514 |
| 26 | 966 | 1,032 | 1,104 | 1,174 | 1,243 | 1,324 | 1,403 | 1,480 | 1,562 |
| 27 | 999 | 1,067 | 1,139 | 1,212 | 1,284 | 1,366 | 1,448 | 1,525 | 1,610 |
| 28 | 1,032 | 1,102 | 1,175 | 1,250 | 1,325 | 1,407 | 1,490 | 1,570 | 1,659 |
| 29 | 1,065 | 1,138 | 1,212 | 1,288 | 1,365 | 1,451 | 1,534 | 1,615 | 1,709 |
| 30 | 1,097 | 1,174 | 1,250 | 1,329 | 1,406 | 1,495 | 1,578 | 1,662 | 1,759 |
| 31 | 1,131 | 1,210 | 1,287 | 1,370 | 1,446 | 1,538 | 1,620 | 1,708 | 1,807 |
| 32 | 1,166 | 1,246 | 1,324 | 1,409 | 1,486 | 1,579 | 1,663 | 1,755 | 1,856 |
| 33 | — | — | 1,361 | 1,449 | 1,525 | 1,620 | 1,707 | 1,800 | 1,904 |
| 34 | — | — | — | 1,488 | 1,565 | 1,661 | 1,750 | 1,845 | 1,952 |

# Baummassentafel.

Norddeutschland. C. Altersklasse über 80 Jahre. Tabelle XIV.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 18 | 1,247 | 1,318 | 1,384 | — | — | — | — | — | — |
| 19 | 1,296 | 1,369 | 1,435 | 1,514 | 1,580 | 1,659 | — | — | — |
| 20 | 1,345 | 1,420 | 1,486 | 1,569 | 1,638 | 1,718 | 1,778 | — | — |
| 21 | 1,397 | 1,470 | 1,540 | 1,624 | 1,694 | 1,778 | 1,842 | 1,936 | — |
| 22 | 1,445 | 1,520 | 1,593 | 1,680 | 1,750 | 1,838 | 1,910 | 2,004 | 2,090 |
| 23 | 1,497 | 1,570 | 1,642 | 1,735 | 1,808 | 1,900 | 1,978 | 2,072 | 2,162 |
| 24 | 1,546 | 1,620 | 1,696 | 1,790 | 1,866 | 1,960 | 2,041 | 2,142 | 2,235 |
| 25 | 1,596 | 1,671 | 1,749 | 1,843 | 1,926 | 2,021 | 2,111 | 2,211 | 2,308 |
| 26 | 1,644 | 1,722 | 1,803 | 1,899 | 1,988 | 2,084 | 2,179 | 2,280 | 2,392 |
| 27 | 1,695 | 1,773 | 1,860 | 1,957 | 2,048 | 2,150 | 2,248 | 2,351 | 2,456 |
| 28 | 1,745 | 1,824 | 1,916 | 2,012 | 2,108 | 2,214 | 2,317 | 2,420 | 2,532 |
| 29 | 1,795 | 1,877 | 1,974 | 2,070 | 2,170 | 2,280 | 2,395 | 2,491 | 2,603 |
| 30 | 1,847 | 1,930 | 2,032 | 2,128 | 2,233 | 2,344 | 2,455 | 2,563 | 2,678 |
| 31 | 1,898 | 1,982 | 2,092 | 2,186 | 2,299 | 2,412 | 2,525 | 2,635 | 2,747 |
| 32 | 1,948 | 2,035 | 2,150 | 2,246 | 2,370 | 2,482 | 2,593 | 2,707 | 2,820 |
| 33 | 2,000 | 2,085 | 2,209 | 2,305 | 2,434 | 2,549 | 2,665 | 2,792 | 2,890 |
| 34 | 2,054 | 2,136 | 2,269 | 2,365 | 2,496 | 2,613 | 2,735 | 2,855 | 2,961 |
| 35 | — | 2,187 | 2,329 | 2,422 | 2,559 | 2,683 | 2,805 | 2,929 | 3,032 |
| 36 | — | — | — | 2,480 | 2,627 | 2,752 | 2,877 | 3,000 | 3,113 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 22 | 2,193 | 2,284 | 2,371 | 2,460 | 2,541 | 2,647 | 2,783 | 2,921 | 3,080 |
| 23 | 2,269 | 2,359 | 2,450 | 2,542 | 2,630 | 2,740 | 2,876 | 3,016 | 3,182 |
| 24 | 2,341 | 2,435 | 2,530 | 2,624 | 2,718 | 2,834 | 2,969 | 3,111 | 3,280 |
| 25 | 2,415 | 2,513 | 2,610 | 2,707 | 2,807 | 2,926 | 3,063 | 3,209 | 3,378 |
| 26 | 2,489 | 2,590 | 2,691 | 2,792 | 2,896 | 3,018 | 3,155 | 3,304 | 3,476 |
| 27 | 2,563 | 2,667 | 2,770 | 2,877 | 2,986 | 3,110 | 3,250 | 3,402 | 3,573 |
| 28 | 2,639 | 2,744 | 2,851 | 2,964 | 3,078 | 3,203 | 3,344 | 3,500 | 3,673 |
| 29 | 2,713 | 2,823 | 2,932 | 3,047 | 3,167 | 3,293 | 3,438 | 3,597 | 3,772 |
| 30 | 2,790 | 2,902 | 3,015 | 3,134 | 3,259 | 3,385 | 3,530 | 3,694 | 3,873 |
| 31 | 2,867 | 2,982 | 3,098 | 3,222 | 3,352 | 3,479 | 3,625 | 3,794 | 3,975 |
| 32 | 2,942 | 3,062 | 3,180 | 3,318 | 3,443 | 3,572 | 3,723 | 3,894 | 4,079 |
| 33 | 3,020 | 3,142 | 3,263 | 3,397 | 3,536 | 3,666 | 3,822 | 3,994 | 4,184 |
| 34 | 3,097 | 3,222 | 3,347 | 3,484 | 3,628 | 3,760 | 3,920 | 4,095 | 4,288 |
| 35 | 3,175 | 3,303 | 3,431 | 3,572 | 3,720 | 3,857 | 4,017 | 4,195 | 4,392 |
| 36 | 3,250 | 3,384 | 3,514 | 3,658 | 3,810 | 3,955 | 4,115 | 4,297 | 4,495 |
| 37 | — | — | — | — | — | — | 4,215 | 4,400 | 4,597 |
| 38 | — | — | — | — | — | — | 4,315 | 4,500 | 4,698 |

# Derbholzmassentafel.

**A. Altersklasse 21—40 Jahre.**

Norddeutschland. Tabelle XV.

| Scheitel-Höhe | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| m | Festmeter | | | | | |
| 6 | 0,007 | 0,008 | 0,012 | 0,017 | 0,023 | 0,030 |
| 7 | 008 | 011 | 015 | 020 | 027 | 034 |
| 8 | 010 | 013 | 017 | 023 | 031 | 039 |
| 9 | 011 | 015 | 019 | 026 | 035 | 044 |
| 10 | 012 | 017 | 022 | 030 | 039 | 049 |
| 11 | 014 | 019 | 024 | 033 | 043 | 054 |
| 12 | 015 | 020 | 027 | 036 | 047 | 058 |
| 13 | 017 | 022 | 030 | 039 | 051 | 063 |
| 14 | 018 | 024 | 033 | 043 | 055 | 068 |
| 15 | — | — | — | — | 059 | 073 |
| 16 | — | — | — | — | — | 078 |

| Scheitel-Höhe | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| m | Festmeter | | | | | |
| 7 | 0,043 | — | — | — | — | — |
| 8 | 048 | 0,055 | 0,063 | 0,070 | 0,079 | 0,090 |
| 9 | 053 | 061 | 070 | 079 | 089 | 100 |
| 10 | 058 | 067 | 078 | 088 | 098 | 110 |
| 11 | 064 | 073 | 084 | 096 | 108 | 120 |
| 12 | 069 | 079 | 091 | 104 | 117 | 130 |
| 13 | 074 | 085 | 098 | 112 | 126 | 140 |
| 14 | 079 | 091 | 105 | 120 | 136 | 151 |
| 15 | 085 | 097 | 113 | 128 | 145 | 161 |
| 16 | 090 | 103 | 120 | 137 | 155 | 172 |
| 17 | — | 109 | 127 | 145 | 164 | 182 |
| 18 | — | — | — | — | 174 | 192 |

# Derbholzmassentafel.

Norddeutschland. **B. Altersklasse 41—80 Jahre.** Tabelle XV.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| **8** | 0,016 | 0,021 | 0,025 | 0,034 | 0,044 | 0,053 | 0,060 | — | — |
| **9** | 018 | 024 | 029 | 038 | 048 | 058 | 067 | 0,083 | — |
| **10** | 020 | 027 | 033 | 042 | 053 | 063 | 074 | 090 | 0,094 |
| **11** | 023 | 030 | 036 | 046 | 057 | 069 | 080 | 097 | 103 |
| **12** | 025 | 033 | 040 | 050 | 062 | 074 | 086 | 104 | 112 |
| **13** | 028 | 036 | 044 | 054 | 066 | 079 | 092 | 112 | 120 |
| **14** | 030 | 039 | 047 | 058 | 070 | 084 | 098 | 119 | 128 |
| **15** | 032 | 042 | 051 | 062 | 075 | 090 | 105 | 127 | 137 |
| **16** | 035 | 045 | 054 | 066 | 080 | 095 | 111 | 134 | 146 |
| **17** | — | 048 | 058 | 070 | 084 | 100 | 118 | 141 | 154 |
| **18** | — | — | 062 | 076 | 089 | 106 | 124 | 149 | 162 |
| **19** | — | — | — | — | — | 111 | 130 | 156 | 172 |
| **20** | — | — | — | — | — | — | 136 | 164 | 181 |
| **21** | — | — | — | — | — | — | — | 171 | 190 |
| **22** | — | — | — | — | — | — | — | — | 199 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| **10** | 0,106 | 0,120 | — | — | — | — | — | — |
| **11** | 116 | 132 | 0,148 | 0,170 | — | — | — | — |
| **12** | 126 | 143 | 160 | 181 | 0,200 | 0,220 | 0,241 | — |
| **13** | 135 | 154 | 172 | 193 | 214 | 234 | 258 | 0,278 |
| **14** | 144 | 165 | 183 | 205 | 226 | 249 | 275 | 297 |
| **15** | 154 | 177 | 194 | 218 | 239 | 263 | 290 | 312 |
| **16** | 164 | 188 | 206 | 230 | 252 | 278 | 306 | 330 |
| **17** | 173 | 200 | 218 | 242 | 266 | 293 | 323 | 348 |
| **18** | 183 | 211 | 230 | 254 | 278 | 307 | 339 | 365 |
| **19** | 192 | 222 | 254 | 267 | 291 | 321 | 355 | 383 |
| **20** | 202 | 233 | 242 | 279 | 304 | 336 | 372 | 400 |
| **21** | 212 | 244 | 266 | 291 | 318 | 351 | 388 | 418 |
| **22** | 221 | 256 | 278 | 304 | 330 | 365 | 405 | 435 |
| **23** | 230 | 268 | 290 | 316 | 344 | 380 | 421 | 453 |
| **24** | — | 279 | 302 | 328 | 357 | 394 | 438 | 470 |
| **25** | — | — | 314 | 340 | 370 | 409 | 455 | 487 |
| **26** | — | — | — | — | — | — | 472 | 505 |

# Derbholzmassentafel.

Norddeutschland.

B. Altersklasse 41—80 Jahre.

Tabelle XV.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 14 | 0,329 | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 347 | 0,378 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 365 | 398 | 0,426 | 0,460 | 0,494 | 0,524 | 0,560 | 0,596 |
| 17 | 383 | 418 | 448 | 484 | 521 | 553 | 589 | 628 |
| 18 | 401 | 437 | 469 | 509 | 547 | 582 | 620 | 660 |
| 19 | 419 | 456 | 490 | 533 | 574 | 610 | 650 | 691 |
| 20 | 438 | 476 | 511 | 557 | 600 | 638 | 680 | 723 |
| 21 | 455 | 495 | 532 | 580 | 626 | 667 | 710 | 756 |
| 22 | 473 | 514 | 553 | 604 | 653 | 695 | 740 | 788 |
| 23 | 491 | 533 | 575 | 629 | 679 | 723 | 770 | 820 |
| 24 | 509 | 553 | 596 | 653 | 705 | 751 | 800 | 852 |
| 25 | 527 | 572 | 617 | 677 | 732 | 779 | 830 | 884 |
| 26 | 546 | 592 | 639 | 700 | 758 | 808 | 860 | 916 |
| 27 | 564 | 611 | 660 | 726 | 785 | 836 | 890 | 948 |
| 28 | — | — | 682 | 751 | 810 | 863 | 920 | 980 |
| 29 | — | — | — | — | 837 | 891 | 950 | 1,011 |
| 30 | — | — | — | — | 863 | 920 | 980 | 1,043 |
| 31 | — | — | — | — | — | 947 | 1,010 | 1,075 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 17 | 0,664 | 0,706 | — | — | — | — | — | — |
| 18 | 699 | 742 | 0,790 | 0,830 | 0,880 | 0,928 | — | — |
| 19 | 735 | 779 | 830 | 870 | 922 | 972 | 1,020 | 1,092 |
| 20 | 770 | 817 | 869 | 912 | 965 | 1,018 | 1,068 | 1,140 |
| 21 | 804 | 855 | 906 | 953 | 1,008 | 1,063 | 1,118 | 1,190 |
| 22 | 840 | 892 | 944 | 994 | 1,051 | 1,110 | 1,167 | 1,239 |
| 23 | 873 | 928 | 983 | 1,036 | 1,094 | 1,156 | 1,217 | 1,288 |
| 24 | 908 | 966 | 1,020 | 1,076 | 1,138 | 1,200 | 1,265 | 1,336 |
| 25 | 942 | 1,003 | 1,059 | 1,118 | 1,180 | 1,247 | 1,312 | 1,385 |
| 26 | 976 | 1,040 | 1,098 | 1,158 | 1,223 | 1,292 | 1,360 | 1,434 |
| 27 | 1,010 | 1,077 | 1,136 | 1,200 | 1,266 | 1,338 | 1,408 | 1,483 |
| 28 | 1,044 | 1,113 | 1,175 | 1,241 | 1,308 | 1,381 | 1,457 | 1,532 |
| 29 | 1,079 | 1,149 | 1,212 | 1,282 | 1,350 | 1,427 | 1,506 | 1,580 |
| 30 | 1,113 | 1,187 | 1,251 | 1,323 | 1,394 | 1,473 | 1,553 | 1,629 |
| 31 | 1,148 | 1,223 | 1,288 | 1,364 | 1,435 | 1,518 | 1,600 | 1,678 |
| 32 | 1,180 | 1,260 | 1,326 | 1,406 | 1,478 | 1,562 | 1,647 | 1,727 |

# Derbholzmassentafel.

Norddeutschland. C. Altersklasse über 80 Jahre. Tabelle XV.

| Scheitelhöhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 12 | 0,249 | 0,273 | 0,300 | 0,326 | — | — | — | — | — |
| 13 | 265 | 291 | 319 | 346 | 0,370 | 0,403 | 0,440 | 0,462 | — |
| 14 | 283 | 310 | 339 | 367 | 395 | 429 | 468 | 494 | 0,530 |
| 15 | 300 | 328 | 360 | 388 | 418 | 454 | 495 | 524 | 562 |
| 16 | 317 | 347 | 380 | 409 | 442 | 479 | 522 | 553 | 592 |
| 17 | 334 | 366 | 400 | 430 | 465 | 504 | 550 | 582 | 623 |
| 18 | 350 | 384 | 419 | 451 | 489 | 529 | 577 | 612 | 654 |
| 19 | 367 | 402 | 439 | 472 | 513 | 554 | 603 | 641 | 685 |
| 20 | 385 | 420 | 459 | 493 | 537 | 578 | 632 | 670 | 716 |
| 21 | 401 | 439 | 479 | 514 | 560 | 604 | 659 | 699 | 747 |
| 22 | 418 | 457 | 498 | 536 | 585 | 629 | 686 | 728 | 778 |
| 23 | 435 | 476 | 518 | 557 | 608 | 657 | 712 | 758 | 808 |
| 24 | 452 | 494 | 538 | 578 | 632 | 680 | 740 | 788 | 838 |
| 25 | 469 | 512 | 558 | 600 | 656 | 704 | 768 | 817 | 870 |
| 26 | 486 | 531 | 578 | 620 | 680 | 729 | 795 | 846 | 900 |
| 27 | 503 | 549 | 598 | 641 | 702 | 753 | 821 | 874 | 930 |
| 28 | 520 | 568 | 618 | 663 | 726 | 778 | 848 | 903 | 960 |
| 29 | — | 586 | 638 | 684 | 750 | 804 | 874 | 932 | 990 |
| 30 | — | — | — | — | 774 | 830 | 902 | 961 | 1,020 |
| 31 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,050 |

| Scheitelhöhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 14 | 0,564 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 598 | 0,636 | 0,668 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 632 | 672 | 708 | 0,740 | — | — | — | — | — |
| 17 | 666 | 708 | 747 | 780 | 0,822 | 0,868 | — | — | — |
| 18 | 700 | 744 | 786 | 824 | 866 | 914 | 0,972 | 1,024 | 1,070 |
| 19 | 734 | 780 | 826 | 866 | 910 | 960 | 1,020 | 1,075 | 1,124 |
| 20 | 768 | 816 | 865 | 908 | 955 | 1,006 | 1,068 | 1,126 | 1,178 |
| 21 | 802 | 852 | 904 | 950 | 1,000 | 1,054 | 1,114 | 1,177 | 1,230 |
| 22 | 836 | 888 | 943 | 994 | 1,043 | 1,100 | 1,162 | 1,228 | 1,283 |
| 23 | 870 | 924 | 982 | 1,035 | 1,087 | 1,146 | 1,210 | 1,278 | 1,337 |
| 24 | 904 | 960 | 1,020 | 1,076 | 1,132 | 1,192 | 1,258 | 1,330 | 1,392 |
| 25 | 938 | 997 | 1,060 | 1,119 | 1,178 | 1,240 | 1,308 | 1,380 | 1,447 |
| 26 | 972 | 1,032 | 1,099 | 1,160 | 1,222 | 1,286 | 1,356 | 1,432 | 1,500 |
| 27 | 1,004 | 1,067 | 1,138 | 1,202 | 1,266 | 1,332 | 1,402 | 1,483 | 1,555 |
| 28 | 1,037 | 1,102 | 1,177 | 1,242 | 1,310 | 1,378 | 1,451 | 1,535 | 1,609 |
| 29 | 1,071 | 1,137 | 1,214 | 1,281 | 1,357 | 1,425 | 1,500 | 1,587 | 1,662 |
| 30 | 1,104 | 1,172 | 1,252 | 1,323 | 1,401 | 1,472 | 1,548 | 1,639 | 1,718 |
| 31 | 1,137 | 1,208 | 1,292 | 1,365 | 1,447 | 1,518 | 1,598 | 1,690 | 1,771 |
| 32 | — | 1,243 | 1,332 | 1,406 | 1,490 | 1,566 | 1,648 | 1,742 | 1,821 |
| 33 | — | — | — | — | 1,537 | 1,612 | 1,695 | 1,795 | 1,880 |
| 34 | — | — | — | — | — | 1,660 | 1,744 | 1,848 | 1,938 |
| 35 | — | — | — | — | — | — | 1,793 | 1,900 | 1,994 |

# Derbholzmassentafel.

Norddeutschland. C. Altersklasse über 80 Jahre. Tabelle XV.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 18 | 1,128 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 19 | 1,181 | 1,242 | 1,296 | 1,352 | — | — | — | — | — |
| 20 | 1,238 | 1,300 | 1,360 | 1,419 | 1,482 | 1,540 | — | — | — |
| 21 | 1,292 | 1,360 | 1,422 | 1,486 | 1,554 | 1,618 | 1,685 | 1,755 | — |
| 22 | 1,346 | 1,419 | 1,485 | 1,552 | 1,627 | 1,694 | 1,765 | 1,838 | 1,867 |
| 23 | 1,400 | 1,478 | 1,552 | 1,620 | 1,700 | 1,770 | 1,845 | 1,922 | 1,960 |
| 24 | 1,460 | 1,539 | 1,615 | 1,686 | 1,770 | 1,845 | 1,925 | 2,003 | 2,054 |
| 25 | 1,514 | 1,597 | 1,680 | 1,752 | 1,840 | 1,920 | 2,005 | 2,085 | 2,146 |
| 26 | 1,572 | 1,658 | 1,744 | 1,818 | 1,910 | 1,994 | 2,085 | 2,169 | 2,237 |
| 27 | 1,626 | 1,716 | 1,806 | 1,885 | 1,980 | 2,068 | 2,163 | 2,250 | 2,327 |
| 28 | 1,692 | 1,775 | 1,870 | 1,952 | 2,052 | 2,140 | 2,240 | 2,333 | 2,418 |
| 29 | 1,740 | 1,837 | 1,936 | 2,017 | 2,122 | 2,217 | 2,319 | 2,415 | 2,507 |
| 30 | 1,795 | 1,899 | 1,996 | 2,083 | 2,193 | 2,290 | 2,397 | 2,497 | 2,598 |
| 31 | 1,852 | 1,960 | 2,060 | 2,148 | 2,263 | 2,360 | 2,474 | 2,577 | 2,688 |
| 32 | 1,909 | 2,019 | 2,123 | 2,214 | 2,332 | 2,434 | 2,550 | 2,660 | 2,776 |
| 33 | 1,966 | 2,080 | 2,185 | 2,278 | 2,402 | 2,508 | 2,627 | 2,740 | 2,865 |
| 34 | 2,024 | 2,140 | 2,250 | 2,344 | 2,472 | 2,583 | 2,705 | 2,820 | 2,954 |
| 35 | 2,080 | 2,200 | 2,310 | 2,408 | 2,543 | 2,657 | 2,782 | 2,901 | 3,040 |
| 36 | — | — | 2,374 | 2,474 | 2,612 | 2,730 | 2,857 | 2,981 | 3,126 |
| 37 | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,212 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 22 | 1,977 | — | — | — | — | — | — | — |
| 23 | 2,065 | 2,140 | — | — | — | — | — | — |
| 24 | 2,160 | 2,238 | 2,340 | — | — | — | — | — |
| 25 | 2,251 | 2,333 | 2,435 | 2,540 | — | — | — | — |
| 26 | 2,345 | 2,434 | 2,535 | 2,645 | 2,690 | — | — | — |
| 27 | 2,440 | 2,532 | 2,635 | 2,750 | 2,805 | 2,900 | 3,020 | 3,150 |
| 28 | 2,530 | 2,631 | 2,735 | 2,853 | 2,915 | 3,020 | 3,145 | 3,278 |
| 29 | 2,620 | 2,730 | 2,836 | 2,956 | 3,030 | 3,138 | 3,270 | 3,400 |
| 30 | 2,712 | 2,827 | 2,936 | 3,058 | 3,137 | 3,260 | 3,390 | 3,520 |
| 31 | 2,803 | 2,924 | 3,037 | 3,160 | 3,250 | 3,376 | 3,505 | 3,643 |
| 32 | 2,893 | 3,020 | 3,137 | 3,261 | 3,357 | 3,493 | 3,625 | 3,767 |
| 33 | 2,984 | 3,118 | 3,237 | 3,362 | 3,469 | 3,610 | 3,745 | 3,890 |
| 34 | 3,075 | 3,210 | 3,337 | 3,464 | 3,579 | 3,723 | 3,862 | 4,005 |
| 35 | 3,164 | 3,202 | 3,438 | 3,564 | 3,680 | 3,832 | 3,978 | 4,120 |
| 36 | 3,253 | 3,396 | 3,538 | 3,665 | 3,785 | 3,950 | 4,090 | 4,245 |
| 37 | 3,342 | 3,490 | 3,639 | 3,766 | 3,893 | 4,060 | 4,205 | 4,365 |
| 38 | — | 3,584 | 3,740 | 3,866 | 3,997 | 4,173 | 4,320 | 4,477 |
| 39 | — | — | — | — | — | 4,286 | 4,435 | 4,600 |
| 40 | — | — | — | — | — | — | 4,455 | 4,715 |

# Baummassentafel.

Süddeutschland. **A. Altersklasse 21—40 Jahre.** Tabelle XVI.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | Festmeter | | | | | | |
| 6 | 0,009 | 0,014 | 0,019 | 0,026 | 0,032 | 0,039 | 0,047 |
| 7 | 010 | 015 | 020 | 027 | 034 | 042 | 050 |
| 8 | 011 | 016 | 021 | 029 | 036 | 044 | 054 |
| 9 | — | 017 | 023 | 030 | 038 | 046 | 057 |
| 10 | — | 018 | 024 | 031 | 040 | 050 | 060 |
| 11 | — | 019 | 025 | 033 | 042 | 053 | 063 |
| 12 | — | 020 | 027 | 034 | 044 | 055 | 066 |
| 13 | — | — | 028 | 036 | 045 | 058 | 070 |
| 14 | — | — | 029 | 037 | 047 | 060 | 073 |
| 15 | — | — | — | 038 | 049 | 063 | 076 |
| 16 | — | — | — | 040 | 051 | 065 | 079 |
| 17 | — | — | — | — | 052 | 067 | 082 |
| 18 | — | — | — | — | 054 | 070 | 086 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| | Festmeter | | | | | | |
| 6 | 0,056 | 0,068 | 0,080 | 0,091 | 0,106 | 0,122 | 0,138 |
| 7 | 060 | 072 | 085 | 097 | 113 | 129 | 146 |
| 8 | 064 | 077 | 090 | 104 | 120 | 136 | 153 |
| 9 | 068 | 082 | 095 | 111 | 126 | 143 | 161 |
| 10 | 072 | 086 | 100 | 117 | 133 | 150 | 169 |
| 11 | 076 | 090 | 105 | 123 | 139 | 158 | 176 |
| 12 | 080 | 095 | 111 | 129 | 146 | 165 | 184 |
| 13 | 084 | 099 | 116 | 134 | 153 | 172 | 192 |
| 14 | 088 | 104 | 121 | 140 | 159 | 179 | 199 |
| 15 | 092 | 108 | 126 | 145 | 166 | 187 | 207 |
| 16 | 096 | 113 | 131 | 151 | 173 | 194 | 215 |
| 17 | 100 | 117 | 137 | 156 | 179 | 201 | 222 |
| 18 | 104 | 122 | 142 | 162 | 186 | 208 | 230 |

# Baummassentafel.

Süddeutschland. B. Altersklasse 41—80 Jahre. Tabelle XVI.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 7 | 0,022 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 024 | 0,033 | 0,042 | 0,051 | 0,061 | 0,072 | 0,085 | 0,096 |
| 9 | 026 | 035 | 044 | 054 | 065 | 077 | 090 | 102 |
| 10 | 028 | 037 | 047 | 058 | 068 | 081 | 095 | 109 |
| 11 | 029 | 039 | 050 | 061 | 073 | 086 | 101 | 115 |
| 12 | 031 | 041 | 053 | 069 | 077 | 091 | 106 | 121 |
| 13 | 033 | 043 | 056 | 068 | 081 | 095 | 111 | 127 |
| 14 | 035 | 046 | 059 | 071 | 085 | 100 | 117 | 134 |
| 15 | 037 | 048 | 062 | 075 | 089 | 105 | 122 | 140 |
| 16 | 039 | 050 | 064 | 078 | 093 | 109 | 127 | 146 |
| 17 | 040 | 052 | 067 | 082 | 096 | 114 | 133 | 152 |
| 18 | 042 | 054 | 069 | 085 | 100 | 118 | 138 | 158 |
| 19 | 044 | 056 | 072 | 088 | 104 | 123 | 144 | 164 |
| 20 | — | 058 | 075 | 092 | 108 | 127 | 149 | 171 |
| 21 | — | — | — | 095 | 112 | 132 | 154 | 177 |
| 22 | — | — | — | — | — | 137 | 160 | 183 |
| 23 | — | — | — | — | — | — | — | 189 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 8 | 0,111 | 0,126 | 0,141 | 0,160 | 0,179 | 0,200 | 0,221 | 0,242 |
| 9 | 118 | 134 | 149 | 169 | 189 | 210 | 232 | 254 |
| 10 | 125 | 142 | 158 | 178 | 199 | 222 | 244 | 267 |
| 11 | 132 | 149 | 167 | 187 | 209 | 233 | 255 | 280 |
| 12 | 139 | 157 | 175 | 197 | 219 | 245 | 266 | 292 |
| 13 | 146 | 165 | 184 | 207 | 230 | 256 | 280 | 305 |
| 14 | 152 | 172 | 193 | 216 | 240 | 267 | 292 | 319 |
| 15 | 159 | 180 | 201 | 226 | 251 | 277 | 304 | 333 |
| 16 | 166 | 188 | 210 | 236 | 262 | 289 | 317 | 347 |
| 17 | 173 | 195 | 219 | 246 | 272 | 303 | 331 | 361 |
| 18 | 180 | 203 | 227 | 256 | 283 | 315 | 344 | 376 |
| 19 | 187 | 210 | 236 | 265 | 295 | 328 | 358 | 391 |
| 20 | 194 | 218 | 245 | 275 | 306 | 341 | 373 | 407 |
| 21 | 201 | 225 | 253 | 285 | 317 | 354 | 387 | 423 |
| 22 | 207 | 233 | 262 | 296 | 329 | 367 | 402 | 439 |
| 23 | 214 | 241 | 271 | 306 | 341 | 381 | 417 | 455 |
| 24 | — | 248 | 279 | 316 | 352 | 395 | 432 | 471 |
| 25 | — | 256 | 287 | 326 | 364 | 409 | 447 | 489 |
| 26 | — | — | — | 336 | 375 | 423 | 462 | 505 |
| 27 | — | — | — | — | — | — | 477 | 523 |
| 28 | — | — | — | — | — | — | 492 | 540 |

# Baummassentafel.

Süddeutschland.. B. Altersklasse 41—80 Jahre. Tabelle XVI.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 8 | 0,263 | 0,287 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 277 | 301 | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 291 | 315 | — | — | — | — | — | — |
| 11 | 305 | 330 | — | — | — | — | — | — |
| 12 | 320 | 346 | 0,377 | 0,406 | 0,437 | 0,468 | 0,503 | — |
| 13 | 334 | 363 | 395 | 426 | 459 | 491 | 528 | — |
| 14 | 349 | 379 | 413 | 447 | 480 | 515 | 552 | — |
| 15 | 364 | 396 | 431 | 467 | 501 | 539 | 577 | 0,610 |
| 16 | 379 | 413 | 450 | 487 | 523 | 563 | 603 | 639 |
| 17 | 395 | 430 | 468 | 507 | 545 | 587 | 629 | 669 |
| 18 | 411 | 448 | 487 | 527 | 566 | 611 | 654 | 699 |
| 19 | 428 | 466 | 506 | 548 | 588 | 636 | 680 | 729 |
| 20 | 445 | 484 | 526 | 569 | 611 | 661 | 706 | 758 |
| 21 | 462 | 503 | 546 | 591 | 635 | 686 | 732 | 788 |
| 22 | 480 | 521 | 566 | 613 | 659 | 711 | 760 | 818 |
| 23 | 498 | 540 | 586 | 635 | 683 | 737 | 787 | 849 |
| 24 | 516 | 559 | 606 | 657 | 708 | 763 | 815 | 879 |
| 25 | 534 | 579 | 627 | 680 | 733 | 790 | 842 | 909 |
| 26 | 552 | 598 | 648 | 702 | 759 | 817 | 870 | 939 |
| 27 | 570 | 618 | 670 | 726 | 786 | 845 | 900 | 969 |
| 28 | 589 | 638 | 691 | 750 | 813 | 874 | 930 | 999 |
| 29 | 607 | 659 | 712 | 775 | 843 | 903 | 962 | 1,030 |
| 30 | 625 | 683 | 735 | 800 | 872 | 934 | 991 | 1,060 |
| 31 | — | — | — | 830 | 901 | 966 | 1,030 | 1,091 |
| 32 | — | — | — | 860 | 930 | 999 | 1,063 | 1,121 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| | Festmeter | | | | | | |
| 15 | 0,650 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 681 | 0,728 | — | — | — | — | — |
| 17 | 713 | 762 | 0,811 | — | — | — | — |
| 18 | 745 | 796 | 847 | 0,895 | 0,964 | 1,028 | 1,066 |
| 19 | 776 | 830 | 882 | 944 | 1,002 | 1,068 | 1,105 |
| 20 | 808 | 863 | 918 | 980 | 1,042 | 1,109 | 1,145 |
| 21 | 840 | 897 | 954 | 1,018 | 1,082 | 1,149 | 1,185 |
| 22 | 872 | 930 | 990 | 1,067 | 1,121 | 1,190 | 1,225 |
| 23 | 904 | 965 | 1,025 | 1,094 | 1,160 | 1,230 | 1,265 |
| 24 | 936 | 999 | 1,061 | 1,132 | 1,199 | 1,270 | 1,306 |
| 25 | 968 | 1,033 | 1,099 | 1,169 | 1,237 | 1,310 | 1,347 |
| 26 | 1,000 | 1,067 | 1,134 | 1,206 | 1,275 | 1,350 | 1,389 |
| 27 | 1,032 | 1,101 | 1,169 | 1,243 | 1,314 | 1,390 | 1,430 |
| 28 | 1,065 | 1,136 | 1,206 | 1,280 | 1,353 | 1,430 | 1,472 |
| 29 | 1,097 | 1,170 | 1,242 | 1,317 | 1,392 | 1,471 | 1,515 |
| 30 | 1,130 | 1,205 | 1,278 | 1,354 | 1,431 | 1,511 | 1,557 |
| 31 | 1,161 | 1,239 | 1,314 | 1,390 | 1,470 | 1,552 | 1,599 |
| 32 | 1,194 | 1,274 | 1,350 | 1,426 | 1,510 | 1,592 | 1,644 |
| 33 | — | — | — | — | — | 1,632 | 1,685 |

# Baummassentafel.

Süddeutschland. **C. Altersklasse über 80 Jahre.** Tabelle XVI.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 14 | 0,290 | 0,321 | 0,353 | 0,384 | 0,420 | 0,455 | — | — | — |
| 15 | 302 | 336 | 367 | 400 | 438 | 475 | 0,512 | — | — |
| 16 | 314 | 351 | 381 | 415 | 455 | 494 | 533 | 0,567 | — |
| 17 | 327 | 365 | 397 | 432 | 474 | 513 | 554 | 590 | 0,637 |
| 18 | 340 | 380 | 413 | 450 | 491 | 533 | 573 | 612 | 662 |
| 19 | 355 | 395 | 429 | 464 | 510 | 552 | 594 | 636 | 688 |
| 20 | 369 | 410 | 446 | 484 | 528 | 573 | 614 | 659 | 714 |
| 21 | 384 | 425 | 463 | 502 | 546 | 593 | 636 | 683 | 740 |
| 22 | 400 | 440 | 479 | 521 | 568 | 615 | 660 | 706 | 765 |
| 23 | 415 | 456 | 499 | 541 | 589 | 635 | 683 | 730 | 790 |
| 24 | 432 | 473 | 517 | 560 | 609 | 657 | 706 | 755 | 819 |
| 25 | 448 | 490 | 536 | 580 | 630 | 681 | 730 | 782 | 846 |
| 26 | 464 | 508 | 554 | 600 | 651 | 704 | 757 | 809 | 873 |
| 27 | 480 | 526 | 574 | 621 | 674 | 728 | 781 | 840 | 900 |
| 28 | 498 | 545 | 594 | 643 | 697 | 753 | 807 | 866 | 928 |
| 29 | — | 564 | 615 | 666 | 720 | 776 | 832 | 895 | 958 |
| 30 | — | — | 635 | 690 | 743 | 799 | 858 | 923 | 989 |
| 31 | — | — | — | — | — | 822 | 885 | 950 | 1,018 |
| 32 | — | — | — | — | — | — | 911 | 979 | 1,048 |
| 33 | — | — | — | — | — | — | — | 1,006 | 1,078 |
| 34 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,106 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 18 | 0,709 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 19 | 736 | 0,778 | — | — | — | — | — | — | — |
| 20 | 763 | 813 | 0,865 | 0,908 | 0,975 | 1,038 | 1,089 | 1,154 | 1,215 |
| 21 | 788 | 843 | 896 | 944 | 1,011 | 1,075 | 1,129 | 1,196 | 1,261 |
| 22 | 815 | 872 | 927 | 980 | 1,048 | 1,114 | 1,170 | 1,238 | 1,307 |
| 23 | 844 | 902 | 960 | 1,015 | 1,085 | 1,151 | 1,210 | 1,280 | 1,353 |
| 24 | 872 | 932 | 990 | 1,049 | 1,120 | 1,189 | 1,250 | 1,320 | 1,397 |
| 25 | 899 | 962 | 1,020 | 1,085 | 1,158 | 1,227 | 1,292 | 1,362 | 1,443 |
| 26 | 929 | 994 | 1,053 | 1,120 | 1,195 | 1,265 | 1,333 | 1,403 | 1,492 |
| 27 | 959 | 1,026 | 1,088 | 1,155 | 1,231 | 1,303 | 1,374 | 1,445 | 1,538 |
| 28 | 989 | 1,057 | 1,122 | 1,192 | 1,267 | 1,340 | 1,413 | 1,487 | 1,584 |
| 29 | 1,021 | 1,090 | 1,156 | 1,228 | 1,304 | 1,379 | 1,455 | 1,530 | 1,629 |
| 30 | 1,055 | 1,125 | 1,191 | 1,264 | 1,341 | 1,418 | 1,495 | 1,571 | 1,673 |
| 31 | 1,088 | 1,158 | 1,227 | 1,305 | 1,379 | 1,457 | 1,537 | 1,615 | 1,719 |
| 32 | 1,120 | 1,192 | 1,263 | 1,340 | 1,415 | 1,496 | 1,578 | 1,657 | 1,761 |
| 33 | 1,152 | 1,225 | 1,300 | 1,377 | 1,452 | 1,534 | 1,620 | 1,700 | 1,803 |
| 34 | 1,183 | 1,256 | 1,336 | 1,414 | 1,490 | 1,572 | 1,662 | 1,745 | 1,848 |
| 35 | — | — | — | — | 1,530 | 1,611 | 1,705 | 1,789 | 1,892 |

# Baummassentafel.

Süddeutschland. C. Altersklasse über 80 Jahre. Tabelle XVI.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 20 | 1,300 | 1,365 | 1,432 | 1,514 | 1,600 | 1,670 | 1,756 | — | — |
| 21 | 1,347 | 1,412 | 1,488 | 1,571 | 1,655 | 1,732 | 1,822 | 1,912 | — |
| 22 | 1,394 | 1,465 | 1,539 | 1,627 | 1,712 | 1,796 | 1,885 | 1,976 | 2,058 |
| 23 | 1,440 | 1,518 | 1,595 | 1,686 | 1,770 | 1,858 | 1,949 | 2,039 | 2,132 |
| 24 | 1,487 | 1,569 | 1,653 | 1,742 | 1,828 | 1,920 | 2,014 | 2,102 | 2,202 |
| 25 | 1,536 | 1,620 | 1,706 | 1,799 | 1,885 | 1,979 | 2,077 | 2,167 | 2,273 |
| 26 | 1,581 | 1,674 | 1,763 | 1,856 | 1,943 | 2,040 | 2,138 | 2,230 | 2,338 |
| 27 | 1,630 | 1,725 | 1,817 | 1,913 | 2,000 | 2,100 | 2,198 | 2,294 | 2,402 |
| 28 | 1,678 | 1,775 | 1,873 | 1,969 | 2,060 | 2,160 | 2,259 | 2,357 | 2,446 |
| 29 | 1,724 | 1,826 | 1,927 | 2,023 | 2,118 | 2,218 | 2,320 | 2,420 | 2,530 |
| 30 | 1,770 | 1,877 | 1,983 | 2,077 | 2,176 | 2,278 | 2,379 | 2,480 | 2,596 |
| 31 | 1,816 | 1,927 | 2,037 | 2,133 | 2,235 | 2,336 | 2,438 | 2,541 | 2,660 |
| 32 | 1,863 | 1,977 | 2,091 | 2,184 | 2,294 | 2,395 | 2,496 | 2,603 | 2,725 |
| 33 | 1,906 | 2,027 | 2,144 | 2,238 | 2,351 | 2,449 | 2,554 | 2,663 | 2,786 |
| 34 | 1,953 | 2,076 | 2,199 | 2,290 | 2,410 | 2,505 | 2,612 | 2,720 | 2,846 |
| 35 | 2,000 | 2,123 | 2,251 | 2,431 | 2,468 | 2,560 | 2,670 | 2,780 | 2,907 |
| 36 | — | — | — | — | — | 2,615 | 2,728 | 2,838 | 2,965 |
| 37 | — | — | — | — | — | 2,669 | 2,784 | 2,897 | 3,023 |
| 38 | — | — | — | — | — | — | 2,839 | 2,952 | 3,082 |
| 39 | — | — | — | — | — | — | — | 3,004 | 3,140 |
| 40 | — | — | — | — | — | — | — | — | 3,202 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 23 | 2,264 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | 2,333 | 2,436 | — | — | — | — | — | — | — |
| 25 | 2,400 | 2,514 | 2,635 | 2,758 | 2,860 | 2,960 | 3,087 | — | — |
| 26 | 2,468 | 2,586 | 2,706 | 2,828 | 2,942 | 3,052 | 3,177 | 3,284 | 3,426 |
| 27 | 2,530 | 2,655 | 2,776 | 2,900 | 3,023 | 3,140 | 3,268 | 3,385 | 3,524 |
| 28 | 2,596 | 2,726 | 2,855 | 2,977 | 3,100 | 3,223 | 3,350 | 3,480 | 3,617 |
| 29 | 2,663 | 2,795 | 2,928 | 3,048 | 3,179 | 3,304 | 3,440 | 3,577 | 3,712 |
| 30 | 2,727 | 2,868 | 3,002 | 3,126 | 3,258 | 3,385 | 3,527 | 3,670 | 3,800 |
| 31 | 2,794 | 2,940 | 3,074 | 3,200 | 3,335 | 3,464 | 3,610 | 3,750 | 3,886 |
| 32 | 2,860 | 3,004 | 3,143 | 3,273 | 3,404 | 3,541 | 3,680 | 3,823 | 3,967 |
| 33 | 2,920 | 3,069 | 3,212 | 3,338 | 3,475 | 3,614 | 3,750 | 3,890 | 4,045 |
| 34 | 2,982 | 3,132 | 3,278 | 3,403 | 3,540 | 3,682 | 3,816 | 3,958 | 4,110 |
| 35 | 3,043 | 3,195 | 3,340 | 3,466 | 3,603 | 3,744 | 3,877 | 4,022 | 4,170 |
| 36 | 3,103 | 3,257 | 3,394 | 3,530 | 3,664 | 3,804 | 3,937 | 4,090 | 4,238 |
| 37 | 3,160 | 3,316 | 3,448 | 3,590 | 3,724 | 3,864 | 3,998 | 4,152 | 4,300 |
| 38 | 3,214 | 3,371 | 3,503 | 3,647 | 3,782 | 3,924 | 4,059 | 4,214 | 4,364 |
| 39 | 3,269 | 3,425 | 3,557 | 3,704 | 3,837 | 3,981 | 4,120 | 4,276 | 4,432 |
| 40 | 3,328 | 3,478 | 3,610 | 3,762 | 3,890 | 4,039 | 4,183 | 4,337 | 4,497 |
| 41 | — | — | — | — | 3,942 | 4,097 | 4,243 | 4,400 | 4,564 |

# Derbholzmassentafel.

## A. Altersklasse 21—40 Jahre.

Süddeutschland. Tabelle XVII.

| Scheitelhöhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | Festmeter | | | | |
| 8 | 0,009 | 0,015 | 0,024 | 0,032 | 0,040 |
| 9 | 012 | 019 | 028 | 037 | 045 |
| 10 | 016 | 023 | 032 | 041 | 050 |
| 11 | 020 | 028 | 036 | 046 | 056 |
| 12 | 024 | 032 | 041 | 051 | 061 |
| 13 | 028 | 036 | 046 | 056 | 066 |
| 14 | 032 | 040 | 050 | 060 | 072 |
| 15 | — | — | — | — | — |

| Scheitelhöhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | Festmeter | | | | |
| 8 | 0,050 | 0,058 | 0,066 | 0,076 | 0,084 |
| 9 | 056 | 065 | 074 | 085 | 094 |
| 10 | 062 | 072 | 082 | 094 | 105 |
| 11 | 068 | 079 | 089 | 103 | 115 |
| 12 | 074 | 086 | 097 | 112 | 126 |
| 13 | 080 | 093 | 105 | 121 | 136 |
| 14 | 086 | 100 | 113 | 130 | 147 |
| 15 | 092 | 108 | 120 | 139 | 157 |
| 16 | — | 115 | 128 | 148 | 168 |
| 17 | — | — | 136 | 157 | 179 |
| 18 | — | — | — | 166 | 189 |

# Derbholzmassentafel.

Süddeutschland. **B. Altersklasse 41—80 Jahre.** Tabelle XVII.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 6 | 0,008 | 0,012 | 0,016 | 0,022 | 0,028 | 0,034 | 0,043 | 0,052 |
| 7 | 009 | 014 | 018 | 025 | 032 | 039 | 049 | 059 |
| 8 | 010 | 016 | 020 | 028 | 036 | 044 | 055 | 065 |
| 9 | 012 | 018 | 023 | 032 | 040 | 049 | 061 | 072 |
| 10 | 014 | 020 | 026 | 036 | 044 | 054 | 067 | 078 |
| 11 | 015 | 022 | 029 | 039 | 049 | 060 | 073 | 084 |
| 12 | 017 | 024 | 032 | 042 | 053 | 065 | 078 | 091 |
| 13 | 019 | 026 | 034 | 046 | 057 | 070 | 083 | 097 |
| 14 | 021 | 028 | 037 | 049 | 061 | 075 | 088 | 104 |
| 15 | 024 | 030 | 040 | 053 | 065 | 080 | 094 | 110 |
| 16 | — | 032 | 043 | 056 | 069 | 085 | 099 | 116 |
| 17 | — | 034 | 046 | 060 | 073 | 090 | 105 | 123 |
| 18 | — | — | — | 063 | 077 | 094 | 111 | 130 |
| 19 | — | — | — | — | 081 | 099 | 117 | 136 |
| 20 | — | — | — | — | — | 104 | 123 | 142 |
| 21 | — | — | — | — | — | — | — | 148 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 7 | 0,067 | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 075 | 0,083 | — | — | — | — | — | — |
| 9 | 082 | 092 | 0,102 | — | — | — | — | — |
| 10 | 089 | 101 | 112 | 0,123 | — | — | — | — |
| 11 | 097 | 110 | 122 | 135 | 0,151 | — | — | — |
| 12 | 104 | 119 | 132 | 147 | 163 | 0,183 | 0,200 | — |
| 13 | 112 | 128 | 143 | 159 | 176 | 198 | 217 | 0,237 |
| 14 | 119 | 137 | 154 | 170 | 189 | 212 | 233 | 255 |
| 15 | 127 | 146 | 164 | 182 | 203 | 227 | 250 | 273 |
| 16 | 134 | 155 | 175 | 194 | 216 | 242 | 266 | 290 |
| 17 | 142 | 164 | 185 | 205 | 229 | 257 | 281 | 308 |
| 18 | 149 | 173 | 196 | 217 | 242 | 270 | 297 | 326 |
| 19 | 157 | 182 | 206 | 229 | 256 | 284 | 314 | 344 |
| 20 | 164 | 191 | 216 | 240 | 269 | 299 | 330 | 362 |
| 21 | 172 | 200 | 227 | 252 | 282 | 314 | 346 | 380 |
| 22 | 179 | 209 | 238 | 264 | 295 | 328 | 362 | 398 |
| 23 | — | 218 | 248 | 276 | 307 | 343 | 378 | 416 |
| 24 | — | — | 258 | 288 | 320 | 357 | 394 | 434 |
| 25 | — | — | — | 300 | 334 | 371 | 410 | 452 |
| 26 | — | — | — | — | 348 | 385 | 426 | 471 |
| 27 | — | — | — | — | — | 400 | 443 | 490 |

# Derbholzmassentafel.

Süddeutschland. **B. Altersklasse 21—40 Jahre.** Tabelle XVII.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| | Festmeter | | | | | | | |
| 13 | 0,260 | — | — | — | — | — | — | — |
| 14 | 279 | 0,302 | 0,330 | 0,354 | 0,382 | 0,408 | 0,438 | 0,466 |
| 15 | 299 | 323 | 351 | 378 | 406 | 435 | 469 | 498 |
| 16 | 318 | 343 | 373 | 402 | 432 | 463 | 499 | 530 |
| 17 | 338 | 363 | 395 | 424 | 457 | 491 | 529 | 562 |
| 18 | 358 | 384 | 417 | 449 | 484 | 519 | 559 | 595 |
| 19 | 378 | 404 | 439 | 474 | 510 | 548 | 589 | 627 |
| 20 | 398 | 425 | 460 | 497 | 535 | 575 | 619 | 660 |
| 21 | 416 | 445 | 482 | 520 | 560 | 604 | 650 | 692 |
| 22 | 434 | 466 | 504 | 545 | 586 | 632 | 679 | 724 |
| 23 | 454 | 486 | 526 | 568 | 612 | 659 | 710 | 757 |
| 24 | 473 | 507 | 548 | 592 | 638 | 688 | 740 | 789 |
| 25 | 492 | 528 | 570 | 616 | 665 | 715 | 770 | 822 |
| 26 | 512 | 548 | 592 | 640 | 689 | 744 | 800 | 855 |
| 27 | 532 | 569 | 614 | 664 | 715 | 772 | 830 | 888 |
| 28 | — | 590 | 635 | 688 | 742 | 800 | 861 | 921 |
| 29 | — | — | — | — | — | — | — | 954 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Durchmesser in Centimetern | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| | Festmeter | | | | | | |
| 14 | 0,497 | 0,528 | — | — | — | — | — |
| 15 | 532 | 565 | 0,607 | 0,641 | — | — | — |
| 16 | 567 | 602 | 645 | 682 | 0,719 | 0,760 | 0,802 |
| 17 | 602 | 640 | 684 | 723 | 762 | 806 | 850 |
| 18 | 636 | 677 | 724 | 764 | 806 | 853 | 900 |
| 19 | 671 | 714 | 764 | 806 | 850 | 900 | 950 |
| 20 | 706 | 750 | 804 | 848 | 894 | 948 | 1,000 |
| 21 | 740 | 789 | 843 | 889 | 940 | 994 | 1,049 |
| 22 | 775 | 825 | 882 | 930 | 983 | 1,040 | 1,098 |
| 23 | 809 | 861 | 921 | 971 | 1,029 | 1,088 | 1,146 |
| 24 | 843 | 899 | 960 | 1,012 | 1,072 | 1,136 | 1,194 |
| 25 | 878 | 936 | 1,000 | 1,054 | 1,118 | 1,182 | 1,244 |
| 26 | 913 | 973 | 1,039 | 1,096 | 1,162 | 1,228 | 1,292 |
| 27 | 948 | 1,010 | 1,079 | 1,138 | 1,205 | 1,276 | 1,340 |
| 28 | 982 | 1,046 | 1,118 | 1,179 | 1,250 | 1,322 | 1,389 |
| 29 | 1,016 | 1,083 | 1,157 | 1,220 | 1,294 | 1,368 | 1,438 |
| 30 | — | — | 1,196 | 1,260 | 1,338 | 1,414 | 1,488 |
| 31 | — | — | — | — | 1,382 | 1,458 | 1,535 |
| 32 | — | — | — | — | — | — | 1,580 |

# Derbholzmassentafel.

Süddeutschland. **C. Altersklasse über 80 Jahre.** Tabelle XVII.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| | Festmeter | | | | | | | | | |
| 14 | 0,248 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 263 | 0,284 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 278 | 302 | 0,328 | 0,360 | 0,388 | 0,426 | 0,462 | 0,493 | 0,525 | — |
| 17 | 294 | 319 | 348 | 380 | 409 | 446 | 487 | 521 | 552 | 0,589 |
| 18 | 310 | 336 | 367 | 400 | 431 | 469 | 512 | 547 | 580 | 620 |
| 19 | 325 | 354 | 387 | 422 | 454 | 493 | 537 | 573 | 608 | 650 |
| 20 | 340 | 371 | 406 | 442 | 477 | 517 | 562 | 600 | 636 | 682 |
| 21 | 358 | 389 | 426 | 463 | 500 | 541 | 587 | 627 | 665 | 713 |
| 22 | 372 | 405 | 445 | 484 | 523 | 565 | 612 | 653 | 695 | 744 |
| 23 | 388 | 423 | 465 | 504 | 546 | 589 | 637 | 680 | 724 | 776 |
| 24 | 403 | 441 | 485 | 524 | 567 | 613 | 662 | 706 | 752 | 806 |
| 25 | 419 | 458 | 505 | 545 | 590 | 637 | 687 | 733 | 780 | 837 |
| 26 | 434 | 475 | 524 | 565 | 612 | 660 | 711 | 760 | 809 | 868 |
| 27 | 450 | 492 | 544 | 586 | 635 | 684 | 736 | 787 | 839 | 900 |
| 28 | 465 | 510 | 563 | 607 | 658 | 708 | 761 | 814 | 868 | 931 |
| 29 | 480 | 527 | 583 | 628 | 680 | 732 | 786 | 840 | 897 | 963 |
| 30 | — | 545 | 603 | 650 | 702 | 756 | 812 | 868 | 925 | 994 |
| 31 | — | — | — | — | 724 | 780 | 837 | 895 | 953 | 1,025 |
| 32 | — | — | — | — | — | 804 | 862 | 922 | 981 | 1,056 |
| 33 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,088 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 17 | 0,630 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 18 | 661 | 0,700 | 0,738 | 0,781 | 0,822 | 0,875 | 0,920 | 0,962 | 1,000 |
| 19 | 693 | 736 | 778 | 822 | 863 | 920 | 968 | 1,014 | 1,054 |
| 20 | 727 | 772 | 817 | 863 | 907 | 965 | 1,016 | 1,064 | 1,110 |
| 21 | 761 | 808 | 855 | 903 | 952 | 1,011 | 1,066 | 1,115 | 1,165 |
| 22 | 795 | 844 | 892 | 943 | 993 | 1,053 | 1,115 | 1,166 | 1,222 |
| 23 | 828 | 880 | 930 | 983 | 1,036 | 1,100 | 1,160 | 1,216 | 1,276 |
| 24 | 860 | 916 | 967 | 1,022 | 1,078 | 1,146 | 1,207 | 1,268 | 1,330 |
| 25 | 893 | 951 | 1,004 | 1,062 | 1,121 | 1,191 | 1,254 | 1,318 | 1,383 |
| 26 | 926 | 986 | 1,041 | 1,102 | 1,163 | 1,237 | 1,300 | 1,369 | 1,436 |
| 27 | 959 | 1,021 | 1,079 | 1,141 | 1,208 | 1,282 | 1,347 | 1,418 | 1,490 |
| 28 | 992 | 1,057 | 1,117 | 1,181 | 1,252 | 1,327 | 1,394 | 1,467 | 1,545 |
| 29 | 1,025 | 1,092 | 1,154 | 1,221 | 1,294 | 1,372 | 1,441 | 1,518 | 1,598 |
| 30 | 1,058 | 1,127 | 1,191 | 1,261 | 1,337 | 1,416 | 1,488 | 1,568 | 1,652 |
| 31 | 1,091 | 1,163 | 1,228 | 1,300 | 1,380 | 1,462 | 1,538 | 1,618 | 1,707 |
| 32 | 1,124 | 1,199 | 1,266 | 1,339 | 1,420 | 1,506 | 1,587 | 1,668 | 1,760 |
| 33 | 1,158 | 1,234 | 1,303 | 1,379 | 1,463 | 1,550 | 1,635 | 1,718 | 1,813 |
| 34 | 1,192 | 1,270 | 1,340 | 1,418 | 1,506 | 1,598 | 1,683 | 1,767 | 1,868 |

# Derbholzmassentafel.

Süddeutschland. **C. Altersklasse über 80 Jahre.** Tabelle XVII.

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 18 | 1,058 | 1,116 | — | — | — | — | — | — | — |
| 19 | 1,117 | 1,174 | 1,222 | — | — | — | — | — | — |
| 20 | 1,175 | 1,233 | 1,284 | 1,345 | 1,400 | 1,468 | 1,540 | — | — |
| 21 | 1,230 | 1,294 | 1,348 | 1,410 | 1,464 | 1,539 | 1,613 | 1,687 | — |
| 22 | 1,285 | 1,354 | 1,410 | 1,473 | 1,534 | 1,610 | 1,688 | 1,764 | 1,840 |
| 23 | 1,341 | 1,411 | 1,474 | 1,538 | 1,600 | 1,680 | 1,763 | 1,840 | 1,918 |
| 24 | 1,398 | 1,470 | 1,536 | 1,602 | 1,670 | 1,752 | 1,838 | 1,920 | 2,000 |
| 25 | 1,455 | 1,528 | 1,598 | 1,667 | 1,740 | 1,825 | 1,913 | 2,000 | 2,082 |
| 26 | 1,510 | 1,586 | 1,658 | 1,732 | 1,807 | 1,896 | 1,988 | 2,076 | 2,160 |
| 27 | 1,566 | 1,645 | 1,720 | 1,797 | 1,876 | 1,966 | 2,060 | 2,154 | 2,240 |
| 28 | 1,622 | 1,702 | 1,782 | 1,863 | 1,943 | 2,037 | 2,134 | 2,228 | 2,320 |
| 29 | 1,678 | 1,761 | 1,844 | 1,930 | 2,012 | 2,107 | 2,207 | 2,304 | 2,398 |
| 30 | 1,734 | 1,818 | 1,906 | 1,997 | 2,080 | 2,177 | 2,280 | 2,380 | 2,476 |
| 31 | 1,790 | 1,877 | 1,968 | 2,062 | 2,150 | 2,247 | 2,352 | 2,456 | 2,556 |
| 32 | 1,846 | 1,934 | 2,030 | 2,128 | 2,219 | 2,316 | 2,425 | 2,530 | 2,634 |
| 33 | 1,900 | 1,992 | 2,090 | 2,195 | 2,288 | 2,385 | 2,498 | 2,605 | 2,710 |
| 34 | 1,955 | 2,050 | 2,150 | 3,262 | 2,356 | 2,455 | 2,570 | 2,680 | 2,780 |
| 35 | — | — | 2,210 | 3,331 | 2,430 | 2,525 | 2,644 | 2,757 | 2,868 |
| 36 | — | — | — | — | — | 2,595 | 2,717 | 2,832 | 2,945 |
| 37 | — | — | — | — | — | 2,664 | 2,787 | 2,905 | 3,021 |
| 38 | — | — | — | — | — | — | 2,860 | 2,980 | 3,098 |
| 39 | — | — | — | — | — | — | 2,930 | 3,053 | 3,175 |
| 40 | — | — | — | — | — | — | — | 3,128 | 3,252 |

| Scheitel-Höhe m | Durchmesser des berindeten Stammes bei 1,3 m Meßhöhe in Centimetern | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| | Festmeter | | | | | | | | |
| 23 | 1,982 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 24 | 2,067 | 2,152 | 2,240 | 2,325 | — | — | — | — | — |
| 25 | 2,152 | 2,238 | 2,328 | 2,418 | 2,510 | — | — | — | — |
| 26 | 2,237 | 2,328 | 2,418 | 2,512 | 2,610 | 2,705 | — | — | — |
| 27 | 2,322 | 2,415 | 2,510 | 2,605 | 2,710 | 2,805 | — | — | — |
| 28 | 2,408 | 2,503 | 2,600 | 2,698 | 2,808 | 2,904 | 3,022 | — | — |
| 29 | 2,494 | 2,592 | 2,692 | 2,793 | 2,908 | 3,000 | 3,124 | — | — |
| 30 | 2,578 | 2,680 | 2,782 | 2,885 | 3,006 | 3,097 | 3,226 | 3,368 | 3,472 |
| 31 | 2,660 | 2,767 | 2,872 | 2,977 | 3,102 | 3,196 | 3,328 | 3,462 | 3,578 |
| 32 | 2,742 | 2,852 | 2,960 | 3,068 | 3,196 | 3,294 | 3,428 | 3,565 | 3,685 |
| 33 | 2,825 | 2,935 | 3,047 | 3,160 | 3,290 | 3,394 | 3,530 | 3,666 | 3,795 |
| 34 | 2,910 | 3,020 | 3,136 | 3,250 | 3,386 | 3,493 | 3,635 | 3,770 | 3,905 |
| 35 | 2,992 | 3,105 | 3,225 | 3,340 | 3,481 | 3,594 | 3,738 | 3,873 | 4,016 |
| 36 | 3,075 | 3,192 | 3,313 | 3,430 | 3,577 | 3,694 | 3,842 | 3,975 | 4,128 |
| 37 | 3,156 | 3,276 | 3,400 | 3,520 | 3,670 | 3,794 | 3,945 | 4,077 | 4,240 |
| 38 | 3,239 | 3,362 | 3,489 | 3,610 | 3,764 | 3,896 | 4,050 | 4,180 | 4,354 |
| 39 | 3,322 | 3,445 | 3,577 | 3,700 | 3,856 | 4,000 | 4,155 | 4,284 | 4,468 |
| 40 | 3,402 | 3,530 | 3,660 | 3,888 | 3,946 | 4,104 | 4,260 | 4,390 | 4,584 |

Zur Erprobung der Tafeln, welche sich nach Maßgabe des mir zur Verfügung stehenden Materiales lediglich auf „Norddeutschland" beziehen konnten, wurden 17 preußische Kiefernertragsprobeflächen ohne Auswahl herausgegriffen, deren Aufnahme nach dem Urichschen Verfahren arbeitsplanmäßig ausgeführt worden war.

Nachstehende Uebersicht läßt die Abweichungen in den Bestandsmassen ersehen, welche sich bei Berechnung der Probestämme mit Hilfe der Massentafeln gegenüber der sektionsweisen Kubirung der letzteren ergeben hat. Gleichzeitig sind in dieser Tabelle auch die Maximalabweichungen für die Massen der einzelnen Probestämme angegeben, um auch einen Aufschluß darüber zu erhalten, innerhalb welcher Grenzen die Massenbestimmung eines Einzelstammes unter Anwendung von diesen Tafeln gegenüber der sektionsweisen Kubierung im liegenden Zustand schwankt.

| Oberförsterei | Jagen | Der Probefläche: Alter | Bonität | Differenzen der Bestandesmasse an: Derbholz | Baummasse | Maximalabweichungen der Einzelstämme: Derbholz + | Derbholz − | Baummasse + | Baummasse − |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | pCt. | pCt. | pCt. | pCt. | pCt. | pCt. |
| Cladow | 53b | 58 | I. | − 4,49 | − 3,82 | 13,45 | 8,85 | 14,67 | 11,79 |
| Falkenberg | 126 | 60 | „ | + 5,42 | + 3,27 | 8,00 | 1,18 | 10,75 | 6,22 |
| Grünheide | 73 | 76 | „ | + 2,55 | + 3,36 | 13,63 | 5,62 | 14,17 | 7,68 |
| Grünfelde | 111 | 125 | „ | + 2,06 | + 1,22 | 5,04 | 2,48 | 3,14 | 1,59 |
| Glinke | 197 | 57 | II. | + 0,13 | − 2,10 | 9,25 | 10,90 | 14,65 | 16,37 |
| Jura | 130 | 64 | „ | − 3,70 | − 3,90 | 20,10 | 13,74 | 18,89 | 15,04 |
| Tornau | 13 | 74 | „ | + 3,11 | + 2,07 | 21,03 | 4,13 | 15,27 | 8,06 |
| Nienburg | 114 | 75 | „ | − 6,00 | − 1,64 | 0,86 | 14,75 | 7,77 | 11,48 |
| Eckstelle | 29 | 92 | „ | + 4,33 | + 2,96 | 16,17 | 9,19 | 17,11 | 5,64 |
| Falkenberg | 133 | 105 | „ | + 4,36 | + 2,78 | 4,24 | 1,07 | 18,60 | 3,07 |
| Cladow | 33 | 107 | „ | + 4,76 | + 1,82 | 10,12 | 2,84 | 6,00 | 5,85 |
| Grünfelde | 154 | 120 | „ | + 4,50 | + 4,46 | 18,07 | 5,79 | 19,34 | 8,04 |
| Eggesin | 81 | 65 | III. | + 1,46 | + 4,62 | 21,80 | 7,69 | 24,64 | 5,22 |
| Winsen | 79b | 70 | „ | − 7,70 | − 6,02 | 5,90 | 11,17 | 8,57 | 16,27 |
| Cunersdorf | 199 | 88 | „ | − 1,33 | − 5,04 | 5,54 | 6,25 | 6,04 | 14,09 |
| Massin | 240 | 128 | „ | + 0,12 | − 3,08 | 5,84 | 5,85 | 0,95 | 8,38 |
| Rüdersdorf | 20 | 67 | IV. | − 1,62 | + 1,26 | 9,25 | 10,65 | 8,84 | 8,25 |
| | | | Durchschnitt: | + 0,47 | − 0,05 | | | | |

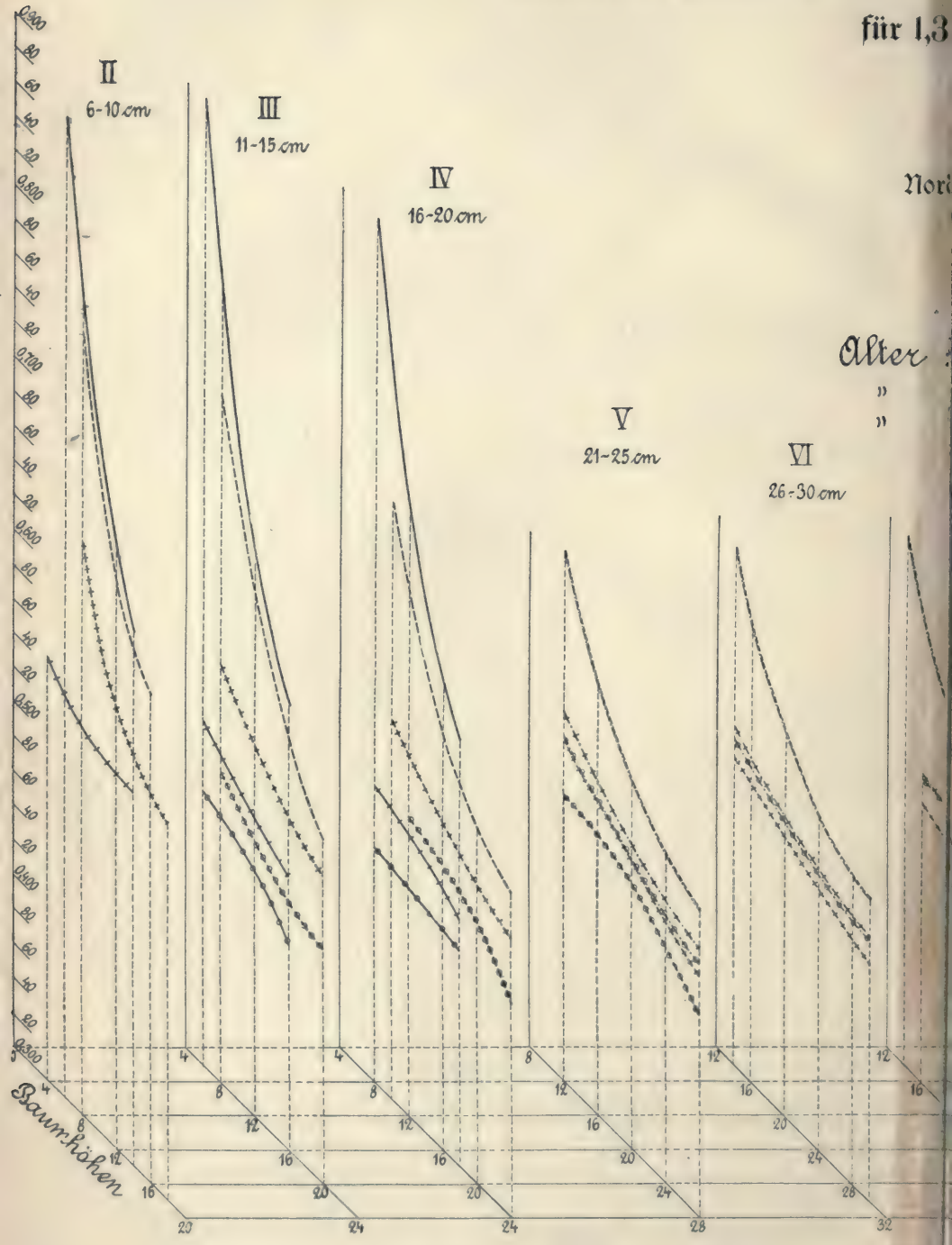
Diese Tabelle dürfte beweisen, daß die Massentafeln für ihre eigentliche Aufgabe, als Hilfsmittel der Bestandsmassenaufnahme zu dienen, jedenfalls mit dem wünschenswerten Grad von Genauigkeit arbeiten, die Extremen für die Massen der einzelnen Flächen schwanken beim Derbholz zwischen + 5,42 und − 7,70%, bei der Baummasse zwischen + 4,62 und − 6,05, die durchschnittlichen Abweichungen schwanken demnach rund zwischen ± 5%. Der Durchschnitt für sämtliche 17 Flächen mit + 0,47 bezw. − 0,05% Abweichung ist so günstig, daß man fast geneigt wäre, eine spezielle Auswahl der Flächen anzunehmen, was jedoch keineswegs der Fall war.

Wesentlich größer als bezüglich der Bestandsmassen sind die vorkommenden Abweichungen beim Einzelstamm, hier sind Differenzen von ± 20% gegenüber den Tafelmassen selbst bei den Probestämmen, welche gewiß immerhin relativ am regelmäßigsten geformt sind, nicht ausgeschlossen. Zur Ermittelung des Inhaltes eines Einzelstammes darf man daher Massentafeln stets nur mit Vorsicht und unter Berücksichtigung der individuellen Entwickelung anwenden.

# Tafeln.

# Verlauf der Baum-, Schaft- und

## für 1,3



# erbholzformzahlen der gemeinen Kiefer

## Meßhöhe.

utschland.

Baum- Schaft- Derbholz-Formzahl.

Unter 40 Jahre
41 ~ 80 »
Ueber 80 »

VII
- 35 cm

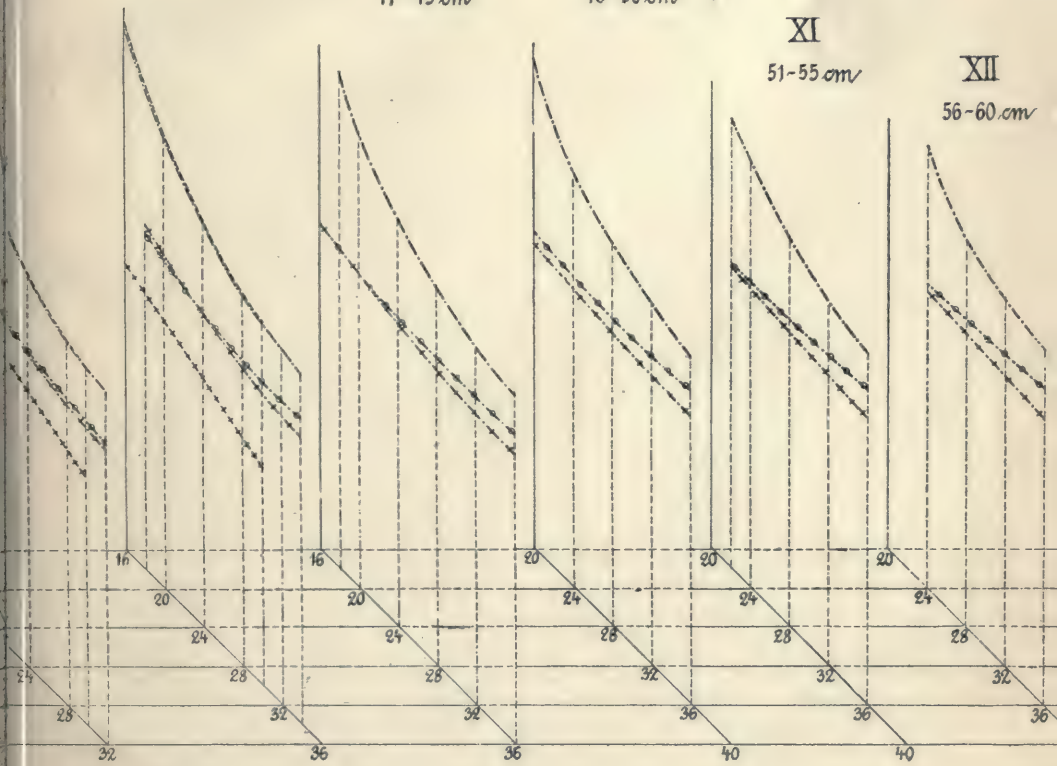
VIII
36-40 cm

IX
41-45 cm

X
46-50 cm

XI
51-55 cm

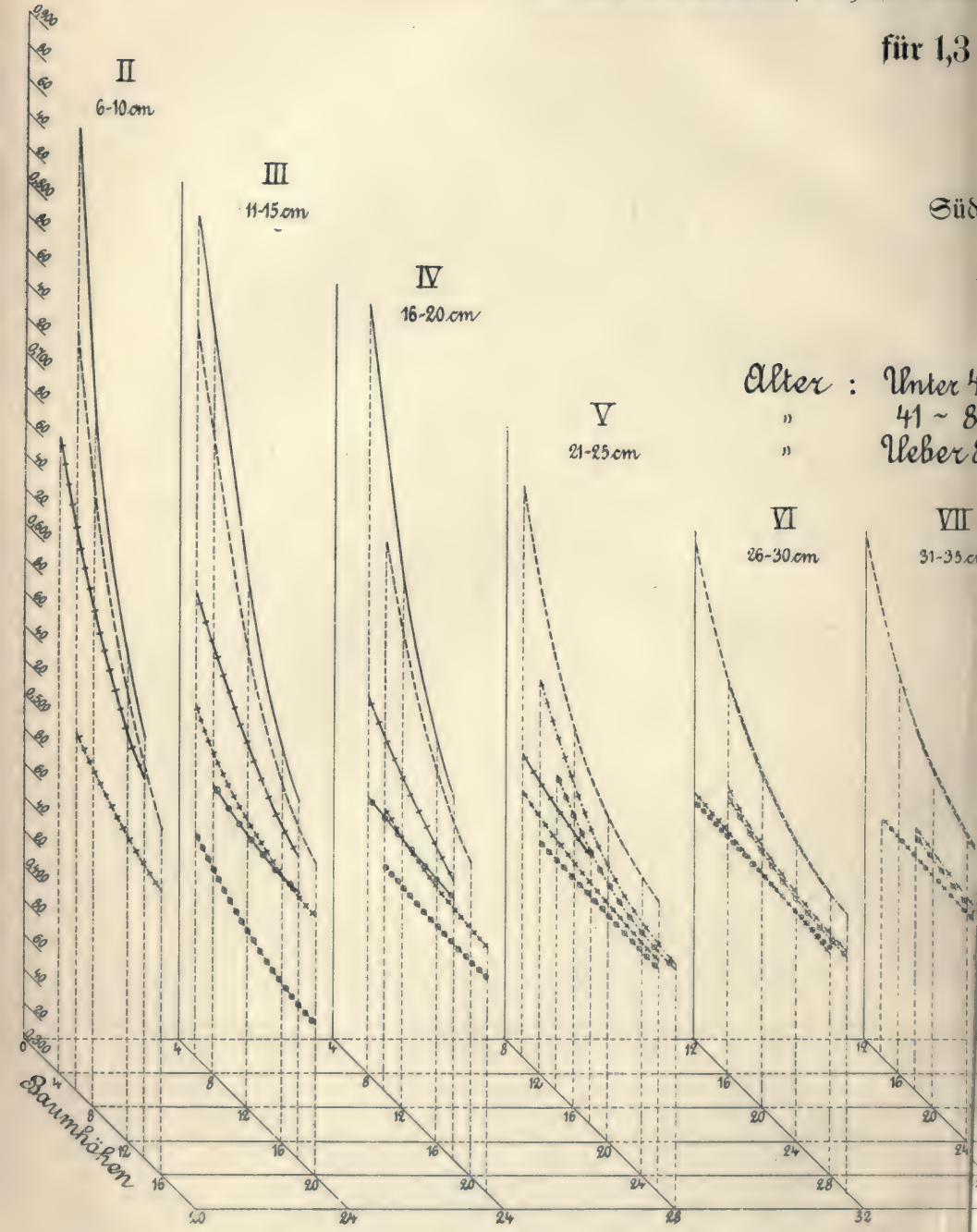
XII
56-60 cm



# Verlauf der Baum-, Schaft- und

für 1,3

Süd



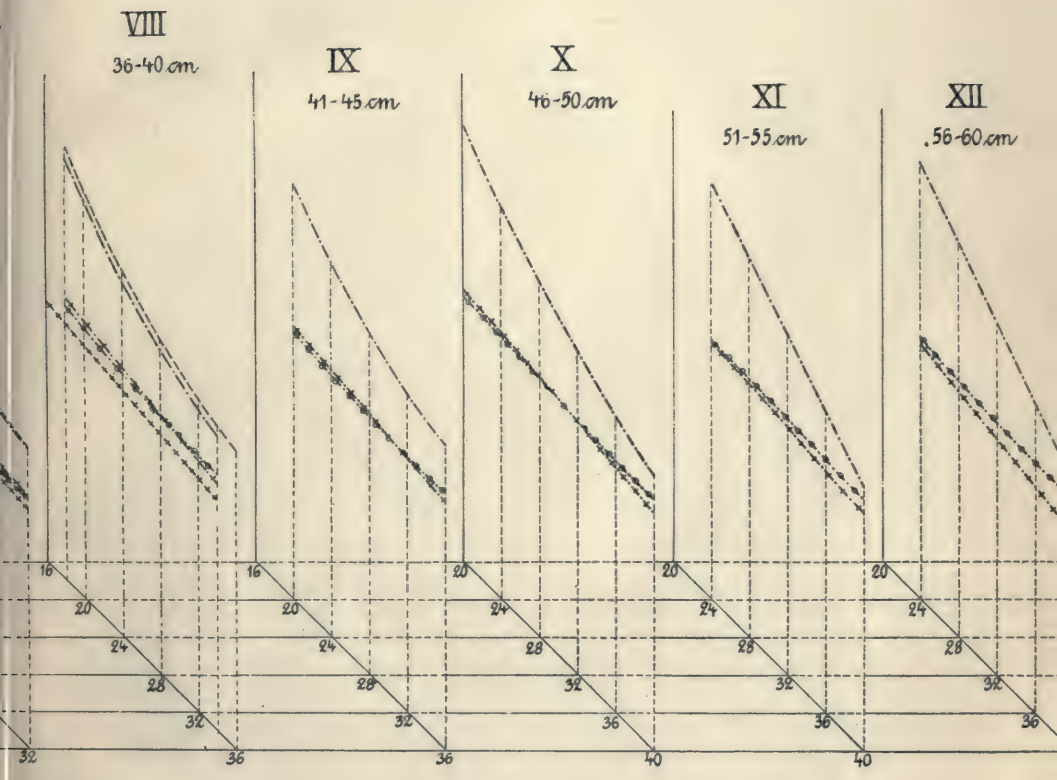
# bholzformzahlen der gemeinen Kiefer

## Meßhöhe.

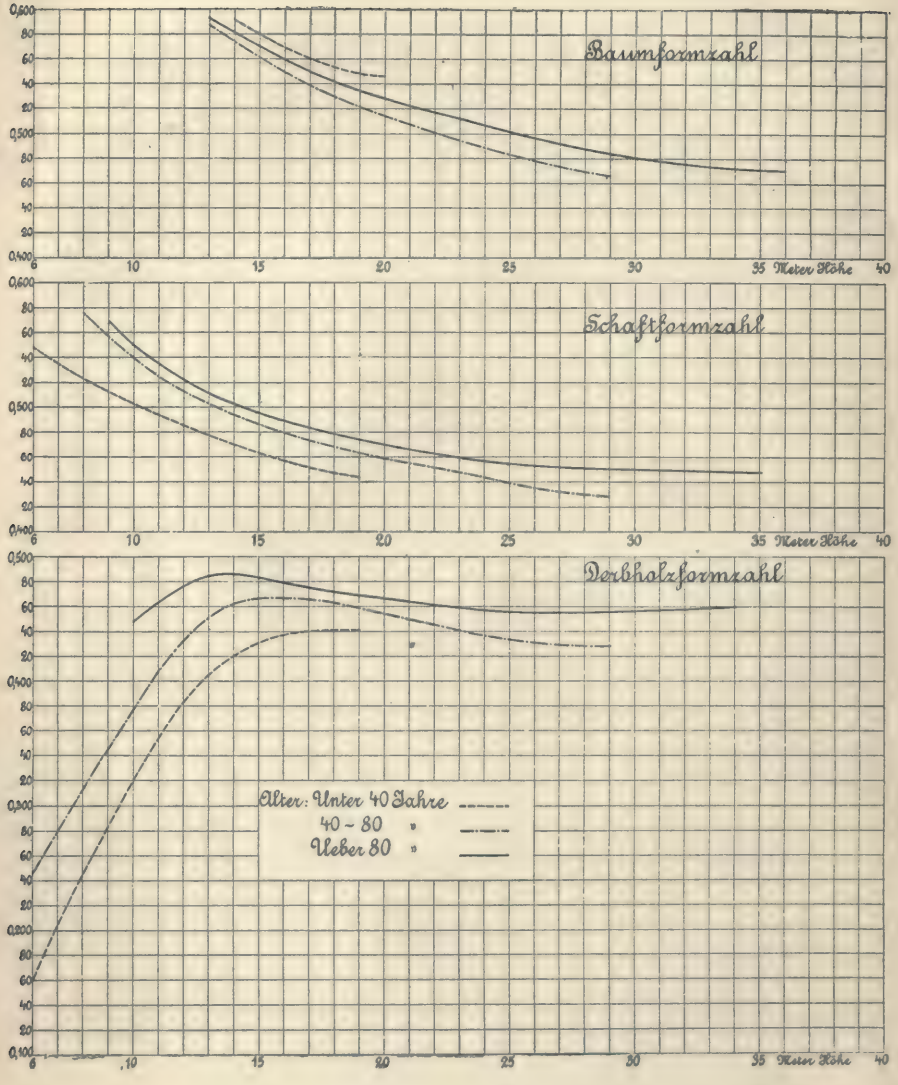
schland.

Baum- Schaft- Derb-Formzahl.

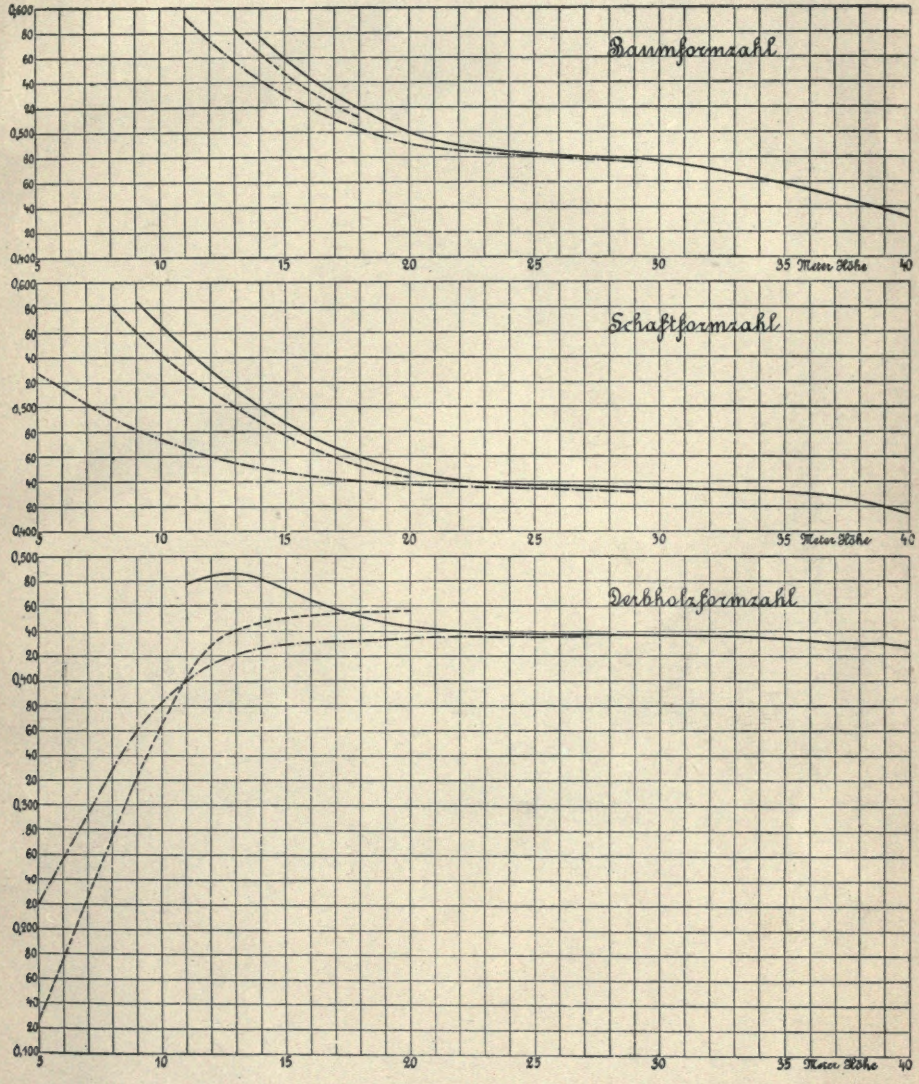
Jahre
»
»



# Norddeutschland.



# Süddeutschland.



LIBRARY

UNIVERSITY OF TORONTO

SD
555
S34

Schwappach, Adam Friedrich
Formzahlen und
Massentafeln für die Kiefer

BioMed

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY